

КОПИЯ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
"Пермский государственный национальный
исследовательский университет"**

Кафедра микробиологии и иммунологии

Авторы-составители: **Шмагель Константин Владимирович**

Рабочая программа дисциплины
ИММУНОЛОГИЯ

Утверждено
Протокол №№ 9
от «11» июня 2015 г.

Пермь, 2015

1. Наименование дисциплины

Иммунология

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в Блок « Блок1.А.00 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **30.06.01** Фундаментальная медицина
направленность Клиническая иммунология и аллергология

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **Иммунология** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

30.06.01 Фундаментальная медицина (направленность : Клиническая иммунология и аллергология)

ПК.1 Владеет фундаментальными знаниями в области иммунологии в объёме, достаточном для решения научно-исследовательских задач

4. Объем и содержание дисциплины

Направления подготовки	30.06.01 Фундаментальная медицина (направленность: Клиническая иммунология и аллергология)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	7
Объем дисциплины (з.е.)	4
Объем дисциплины (ак.час.)	144
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	48
Проведение лекционных занятий	24
Проведение практических занятий, семинаров	24
Самостоятельная работа (ак.час.)	96
Формы текущего контроля	
Формы промежуточной аттестации	Экзамен (7 триместр)

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

Тема 1. Предмет и задачи иммунологии. История развития. Основные понятия и определения

Современная иммунология как наука, изучающая структуру и функции иммунной системы. Определение иммунитета. Развитие иммунологии от Л. Пастера до наших дней. Иммунитет как главная функция иммунной системы, направленная на поддержание генетического постоянства внутренней среды организма. Общие особенности структурно-функциональной организации иммунной системы. Подсистемы врожденного (синонимы: палеоиммунитета, конституционального иммунитета, примордиального иммунитета, до иммунного ответа, естественной резистентности, англ. innate immunity) и приобретенного иммунитета (синонимы: неоиммунитета, адаптивного иммунитета, Т- и В-лимфоцитарного иммунитета, англ. adaptive immunity), различия и краткая характеристика распознающих структур. Распознавание "чужого" и "измененного своего", их элиминация и иммунологическая память. Основные особенности иммунной системы, отличающие ее от других систем организма

Тема 2. Клетки врожденного иммунитета. Нейтрофилы

Клетки врожденного иммунитета. Нейтрофилы. Характеристика нейтрофилов. Этапы созревания. Движение нейтрофила: роллинг, адгезия, диапедез. Хемотаксис: движение по градиенту концентрации хемоаттрактанта, основные хемоаттрактанты, хемокиновые рецепторы. Распознавание чужеродных объектов, роль опсонинов. Поглощение и уничтожение микробов. Кислород-зависимая и кислород-независимая бактерицидность. Завершенность фагоцитоза. Исход воспалительных реакций с участием нейтрофилов. Участие нейтрофилов в патологических процессах.

Тема 3. Клетки врожденного иммунитета. Макрофаги

Система мононуклеарных фагоцитов. Особенности гистогенеза мононуклеарных фагоцитов (схема дифференцировки), разнообразие макрофагов (клетки Купфера, микроглии и др.). Функции мононуклеарных фагоцитов. Удаление апоптотического материала – главная функция макрофагов. Распознавание «мусора» и чужеродных объектов. Стадии фагоцитоза. Резидентные, воспалительные и активированные макрофаги. Варианты активации макрофагов (классический, альтернативные). Секретция биологически активных медиаторов и цитокинов активированными макрофагами, их действие. Цитотоксическая активность мононуклеарных фагоцитов. Роль их в воспалении и репарации тканей. Участие макрофагов и продуцируемых ими цитокинов в индукции иммунного ответа и других защитно-приспособительных реакций (лихорадка, синтез белков острой фазы воспаления, стрессорные реакции и др.). Макрофаги в эффекторной фазе иммунного ответа. Образование гранулем.

Тема 4. Клетки врожденного иммунитета. Эозинофилы, тучные клетки базофилы

Эозинофилы, их созревание, миграция, распознающие рецепторы. Гранулы эозинофилов: первичные, вторичные, малые, липидные тельца. Формы экзоцитоза: секретция, частичная дегрануляция, цитолиз. Секреторные продукты эозинофилов: цитотоксические субстанции, липидные медиаторы, цитокины. Тучные клетки и базофилы: созревание и функции. Секреторные продукты: гепарин, гистамин,

ферменты, протеогликаны, простаноиды, цитокины. Антигельминтный иммунитет. Аллергия. Гигиеническая гипотеза.

Тема 5. Система комплемента

. Клетки врожденного иммунитета. Эозинофилы, тучные клетки базофилы. Эозинофилы, их созревание, миграция, распознающие рецепторы. Гранулы эозинофилов: первичные, вторичные, малые, липидные тельца. Формы экзоцитоза: секреция, частичная дегрануляция, цитолиз. Секреторные продукты эозинофилов: цитотоксические субстанции, липидные медиаторы, цитокины. Тучные клетки и базофилы: созревание и функции. Секреторные продукты: гепарин, гистамин, ферменты, протеогликаны, простаноиды, цитокины. Антигельминтный иммунитет. Аллергия. Гигиеническая гипотеза.

Тема 6. Реактанты острой фазы

. Реактанты острой фазы – отражение системного воспаления. Роль цитокинов в их продукции. С-реактивный белок: строение, функции, диагностическое значение. Пентраксин 3: участие в противогрибковом иммунитете и удалении апоптотических клеток. Фибронектин: строение, функции, диагностическое значение. Секреторные фосфолипазы А₂, как катионные белки. Ингибиторы протеаз: альфа1-антитрипсин, альфа1-антихимотрипсин, альфа2-макроглобулин. Транспортные протеины: гаптоглобин, церулоплазмин, трансферрин. Липиды, как защитные факторы. Хроническое воспаление: проатерогенные сдвиги. Вторичный амилоидоз. Диагностическое значение реактантов острой фазы.

Тема 7. Цитокины

. Цитокины. Общие принципы влияния цитокинов на клетки: избыточность, синергизм, антагонизм, плейотропизм. Понятие о цитокиновой сети. Аутокринные, паракринные и эндокринные эффекты. Классификация цитокинов. Цитокиновые рецепторы. Лиганд-рецепторные взаимодействия. Растворимые рецепторы, явление трансигнализации. Внутриклеточные сигнальные пути: Янус-киназы и STAT-протеины. Хемокины, их семейства. Цитокины, как лечебные препараты.

Тема 8. Естественные киллеры

Развитие естественных киллеров. Субпопуляции зрелых НК-клеток. Взаимодействие естественных киллеров и макрофагов. Рецепторы естественных киллеров. Активационные и ингибиторные рецепторы, их внутриклеточная сигнализация. Цитотоксическая функция НК-клеток: лизис путем экзоцитоза гранул и рецепторное включение механизмов апоптоза в клетке мишени. Участие естественных киллеров в противовирусном иммунитете. НК-клетки и беременность: явление иммуотрофизма. Участие естественных киллеров в трансплантационном иммунитете. Феномен гибридной резистентности.

Тема 9. Дендритные клетки

Дендритные клетки как связующее звено между врожденным и адаптивным иммунитетом. Миелоидные и плазматоидные дендритные клетки, клетки Лангерганса. Их локализация, формирование, миграция. Распознавание и переработка антигена дендритными клетками. Эндосомальный и протеосомальный пути деструкции антигенов. Презентация антигена Т-лимфоцитам. Роль воспаления в развитии иммунного ответа. Роль дендритных клеток в формировании иммунологической толерантности. Индукция синтеза индоламин-2,3,-диоксигеназы как механизм формирования толерантности. Взаимодействие дендритных клеток с НК-клетками. Фолликулярные дендритные клетки их роль в развитии вторичного иммунного ответа.

Тема 10. Антигены и антитела

Антигенность и иммуногенность. Свойства, определяющие иммуногенность антигенов. Адьюванты. Презентация антигенов. Молекулы главного комплекса гистосовместимости, их строение и наследование: МНС I и II классов. Полиморфизм и полигенность. HLA и болезни. Генетическое разнообразие в главном комплексе гистосовместимости как основа сохранения вида. Неклассические молекулы МНС. Формирование антигенпрезентирующих структур: протеосомальный и эндосомальный пути. Антигенпрезентирующие клетки. Кросс-презентация. CD1-презентация. Суперантигены. Влияние вирусов на МНС-экспрессию.

Тема 11. В-лимфоциты

История открытия антител. Антитела, гамма-глобулины, иммуноглобулины. Работы Э. Беринга, П. Эрлиха, К. Ландштейнера. Строение антител. Труды Р. Портера и Д. Эдельмана. Тяжелые и легкие цепи иммуноглобулинов, константные и переменные домены цепей, Fab-, (Fab)₂-, Fc-фрагменты. Гипервариабельные участки цепей. Гены иммуноглобулинов. Процесс ДНК-рекомбинации как основа формирования разнообразия антител. Понятия изотип, аллотип, идиотип. Защитные функции антител. Функциональные свойства иммуноглобулинов разных классов.

Тема 12. Т-лимфоциты

Роль вилочковой железы в формировании Т-лимфоцитов. Претимоциты костного мозга, миграция в тимус. DN Т-лимфоциты. Бета-селекция, DP Т-лимфоциты Позитивная селекция. Негативная селекция. SP Т-лимфоциты. Ликвидация аутореактивных клонов, роль беспорядочной экспрессии генов. Особенности формирования регуляторных Т-клеток. Дифференцировка гамма-дельта-лимфоцитов. Гены Т-клеточного рецептора. Кольцевые ДНК, их значение в определении продуктивной функции вилочковой железы. Структура Т-клеточного рецептора, его ассоциация с CD3-комплексом. Корцепторные молекулы: CD4? CD8? CIL4.-4. Их роль в активации Т-лимфоцита. Циркуляция Т-клеток. Антигензависимая дифференцировка Т-лимфоцитов. Субпопуляции Т-клеток. Т-клетки памяти.: центральная и эффекторная память. НКТ-клетки.

Тема 13. Проблемы распознавания в иммунологии

Роль вилочковой железы в формировании Т-лимфоцитов. Претимоциты костного мозга, миграция в тимус. DN Т-лимфоциты. Бета-селекция, DP Т-лимфоциты Позитивная селекция. Негативная селекция. SP Т-лимфоциты. Ликвидация аутореактивных клонов, роль беспорядочной экспрессии генов. Особенности формирования регуляторных Т-клеток. Дифференцировка гамма-дельта-лимфоцитов. Гены Т-клеточного рецептора. Кольцевые ДНК, их значение в определении продуктивной функции вилочковой железы. Структура Т-клеточного рецептора, его ассоциация с CD3-комплексом. Корцепторные молекулы: CD4? CD8? CIL4.-4. Их роль в активации Т-лимфоцита. Циркуляция Т-

клеток. Антигензависимая дифференцировка Т-лимфоцитов. Субпопуляции Т-клеток. Т-клетки памяти.: центральная и эффекторная память. НКТ-клетки.

Тема 14. Иммунологические методы в биологии и медицине

Взаимодействие антител с антигенами. Понятия аффинности, авидности и специфичности. Реакции преципитации, агглютинации, связывания комплемента, нейтрализации. Иммуноферментный, радиоиммунный и иммунолюминесцентный анализы. Проточная цитофлуориметрия. Методы оценки фагоцитоза, экзоцитоза, цитотоксических реакций. Пролиферативная и цитокинообразующая функции иммунокомпетентных клеток. Определение миграционной функции клеток.

Тема 15. Итоговое занятие

Итоговое занятие по вопросам промежуточного контроля знаний

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторные занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что лекция эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке преподавателем необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации. Кроме того, во время лекции имеет место прямой визуальный и эмоциональный контакт обучающегося с преподавателем, обеспечивающий более полную реализацию воспитательной компоненты обучения.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента.

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

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- рабочие тетради;
- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная:

1. Черешнев В. А., Шмагель К. В. Иммунология: учебник для вузов по направлению 020200 "Биология" по биологическим специальностям/В. А. Черешнев, К. В. Шмагель.-Москва:МАГИСТР-ПРЕСС,2012, ISBN 978-5-89317-233-1.-418.

Дополнительная:

1. Галактионов В. Г. Эволюционная иммунология: учеб. пособие для вузов/В. Г. Галактионов.- М.:Академкнига,2005, ISBN 5-94628-103-8.-408.-Библиогр.: с. 403-408

2. Галактионов В. Г. Иммунология: учеб. для вузов, обучающихся по напр. 510600 "Биология" и биол. спец./В. Г. Галактионов.-М.:Академия,2004, ISBN 5-7695-1260-1.-528.-Библиогр.: с. 516

3. Галактионов Вадим Гелиевич Иммунология: Учеб.для вузов/Вадим Гелиевич Галактионов.-М.:Изд-во Моск.ун-та,1998, ISBN 5-211-03717-0.-480.

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

При освоении дисциплины использование ресурсов сети Интернет не предусмотрено.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Образовательный процесс по дисциплине **Иммунология** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

Электронно-библиотечная система IPRbooks

ELiS - электронная библиотека

Библиотека БиблиоТех

Полнотекстовые книги и журналы, базы данных, реферативные и информационные ресурсы

National Center for Biotechnology Information

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (etis.psu.ru).

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

Материально-техническая база обеспечивается наличием:

Синтезатор ДНК и РНК ASM-2000, Биоссет, Новосибирск.

Капиллярный секвенатор ДНК 3500x1, Applied Biosystems.

Геномный секвенатор нового поколения Ion Torrent PGM, Applied Biosystems, США.

Комплекс оборудования для ПЦР, Real-Time PCR, генетического анализа и генноинженерного конструирования. (Система для визуализации гелей ChemiDoc XRS PLUS Bio-Rad США,

Амплификаторы градиентные со сменными блоками C1000 Bio-Rad США, Система для ПЦР с

детекцией в режиме реального времени CFX96 C1000, твердотельные термостаты, термошейкеры,

универсальная микроцентрифуга с охлаждением Z 216 МК, HERMLE Labortechnik GmbH Германия,

Высокоскоростная рефрижеруемая настольная центрифуга SIGMA 3-K30, SIGMA AG, Германия,

Автоматизированная станция выделения ДНК KingFisher ML (Thermo Fisher Scientific, США и др.).

Станция автоматического электрофореза Experion, Bio-Rad США.

Роботизированная дозирующая станция Freedom EVO 150, Tecan, Швейцария.

ВЭЖХ-системы Стайер для градиентной, изократической, препаративной и ионной хроматографии,

Аквилон, Москва.

Газовый хроматограф Хромос GX-1000, ООО «Химаналитсервис» Россия,.

Инфракрасный Фурье спектрометр Nicolet 6700, Termo Sc., США.

ИК-Фурье спектрометр ФСМ 1202 с инфракрасным микроскопом, Ломо-Спектр.

Планшетные инкубаторы, ридеры, шейкеры.

Роботизированная станция Freedom EVO 75 с роботом, отбирающим колонии Pickolo и

интегрированным микроплашетным ридером Infinite M200 PRO, Tecan, Швейцария.

Ферментёр Infors, 13 Л Labfors 4, Infors AG, Швейцария.

Шейкер-инкубатор напольный, трехъярусный Multitron 2, Infors AG Швейцария.

Исследовательский микроскоп Axio Imager A2 Zeiss Германия.

Система для проведения протеомных и метаболомных исследований на основе хромато-масс-спектрометра QTRAP 4000 AB Sciex США.

Система конфокальной лазерной и атомно-силовой микроскопии на базе ACM Asylum Research MFP-3D.

Электрофоретическое оборудование, в т.ч. система для 2-мерного электрофореза Protean II, Bio-Rad.
Система Bio-Plex 200, Bio-Rad, США (проточный лазерный иммуноанализатор нового поколения).
Лиофильная сушка FreeZone Plus 2,5.
СО₂-инкубатор с двухступенчатым редуктором газа БГД-25 ИНК1.
Ротатор-миксер программируемый, скорость 60 об/мин (Multi RS-60) платформа PRS-48 (48 мест
диам15мм). Ротор затухания.
Программный замораживатель Кгуо 560–16, Planner.
Камеры для культивирования с регулируемыми физико-химическими параметрами, формированием
газовой среды.
и прочее

**Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине
Иммунология**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции и
критерии их оценивания**

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ПК.1 Владеет фундаментальными знаниями в области иммунологии в объёме, достаточном для решения научно-исследовательских задач</p>	<p>В результате освоения дисциплины аспирант должен знать предмет и задачи иммунологии, историю развития научных представлений в иммунологии, основные понятия и определения. Уметь критически анализировать современные положения и новые идеи относительно структуры и функций элементов врожденного (нейтрофилы, макрофаги, эозинофилы, тучные клетки, базофилы, система комплемента, реактанты острой фазы, цитокины, естественные киллеры, дендритные клетки) и адаптивного (В-лимфоциты, Т-лимфоциты) иммунитета. Владеть современными иммунологическими методами в биологии и медицине.</p>	<p align="center">Неудовлетворительно</p> <p>ответ по вопросу или заданию не аргументирован, логически непоследователен, содержит существенные пробелы, демонстрирует знание лишь отдельных элементов содержания учебного материала в соответствии с рабочей программой дисциплины; не владеет основной терминологией, законами и теорией иммунологии, необходимыми для объяснения явлений, закономерностей и т.д.; не умеет критически анализировать и оценивать основные положения и новые идеи в иммунологии, допуская грубые ошибки; не способен генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач (в том числе в междисциплинарных областях)</p> <p align="center">Удовлетворительно</p> <p>ответ по вопросу или заданию слабо аргументирован, содержит нарушения логической последовательности и отдельные несущественные пробелы, демонстрирует знание лишь основного содержания учебного материала и его элементов в соответствии с рабочей программой дисциплины; владеет основной терминологией, законами и теорией иммунологии, необходимыми для объяснения явлений, закономерностей и т.д.; в целом, умеет критически анализировать и оценивать основные положения и новые идеи в иммунологии, допуская при этом незначительные ошибки; демонстрирует способность генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач (в том числе в</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Удовлетворительно (междисциплинарных областях)</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>ответ по вопросу или заданию аргументированный, логически последовательный, но недостаточно полный, (с несущественными пробелами) демонстрирующий уверенное знание основного содержания учебного материала и его элементов в соответствии с рабочей программой дисциплины; демонстрирует понимание материала, приводит примеры; владеет основной терминологией, законами и теорией иммунологии, необходимыми для объяснения явлений, закономерностей и т.д.; умеет критически анализировать и оценивать основные положения и новые идеи в иммунологии, допуская при этом отдельные незначительные ошибки; демонстрирует способность генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач (в том числе в междисциплинарных областях)</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>ответ по вопросу или заданию аргументированный, логически последовательный, полный, демонстрирующий уверенное и структурированное знание содержания учебного материала и его элементов в соответствии с рабочей программой дисциплины; демонстрирует полное понимание материала, выводы обоснованы, приводит примеры; свободно владеет терминологией, законами и теорией иммунологии, необходимыми для объяснения явлений, закономерностей и т.д.; умеет критически анализировать и оценивать основные положения и новые идеи в иммунологии; демонстрирует способность генерировать новые идеи при решении исследовательских</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		Отлично и практических задач (в том числе в междисциплинарных областях).

Оценочные средства

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Экзамен

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Письменное контрольное мероприятие

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации :
60

Показатели оценивания

Отсутствие знаний. Не знает основ дисциплины. Отсутствие умений. Отсутствие навыков.	Неудовлетворительно
Наличие общих, неструктурированных знаний об основных научных достижениях в области иммунологии. Частично сформированы умения критически анализировать современные положения и новые идеи в иммунологии, давать им онтологическую, методологическую и прикладную оценку, выделять главное, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач (в том числе в междисциплинарных областях), ставить цели и определять пути их достижения в процессе профессиональной деятельности. Фрагментарное применение методов теоретического анализа научных положений иммунологии.	Удовлетворительно
В целом сформированные, системно организованные знания о современных научных достижениях в области иммунологии, однако содержащие отдельные пробелы. Отсутствие грубых ошибок в понимании материала. В целом успешные, с незначительными недостатками, умения критически анализировать современные положения и новые идеи в иммунологии, давать им онтологическую, методологическую и прикладную оценку, выделять главное, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач (в том числе в междисциплинарных областях), ставить цели и определять пути их достижения в процессе профессиональной деятельности. В целом успешное, с отдельными несущественными недостатками, применение методов теоретического анализа научных положений иммунологии.	Хорошо
Вполне сформированные, системно организованные знания о современных научных достижениях в области иммунологии. Успешно и систематически применяемые умения критически анализировать современные положения и новые идеи в иммунологии, давать им онтологическую, методологическую и прикладную оценку, выделять главное, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач (в том числе в междисциплинарных областях), ставить	Отлично

цели и определять пути их достижения в процессе профессиональной деятельности. Успешное и систематическое применение методов теоретического анализа научных положений иммунологии.	Отлично
---	----------------

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

Перечень контрольных вопросов к зачету по дисциплине Иммунология

1. Современная иммунология как наука, ее предмет и задачи. Определение понятия иммунитет. Концепция иммунологического надзора. Основные особенности иммунной системы, отличающие ее от других функциональных систем организма.
2. История иммунологии. Открытие основных иммунологических феноменов. Нобелевские премии в области иммунологии.
3. Понятие об антигенах. Определение термина антиген. Классификация антигенов по происхождению. Химическая природа антигенов. Антигены как биологические маркеры. Специфичность и иммуногенность - основные характеристики антигенов как участников иммунного процесса.
4. Иммуногенность антигенов. Полные антигены и гаптены. Гаптены как вещества, лишенные иммуногенности, но обладающие специфичностью. Комплексные антигены (гаптен+носитель). Роль носителя. Получение антител к биологически важным гаптенам и их использование в биологических исследованиях.
5. Связь иммуногенности с особенностями химической структуры антигенов и их способности к катаболизму в организме. Тимусзависимые и тимуснезависимые антигены. Иммуногенность естественных и искусственно синтезированных белков и полипептидов, полисахаридов, липидов, нуклеиновых кислот и их комплексов.
6. Понятие об адъювантах и их роль в повышении иммуногенности антигенов. Практическое применение адъювантов (примеры).
7. Антигенная специфичность. Понятие об антигенных детерминантах. Роль различных уровней структурной организации антигенов в формировании антигенной специфичности, секвенционные и конформационные детерминанты. Физико-химические основы взаимодействия антигенов с антителами и Т-клеточными рецепторами. Работы К. Ландштейнера по антигенным детерминантам и антигенной специфичности.
8. Клонально-селекционная теория иммунитета (Ф. Бернет) и основные ее положения. Современный этап развития клонально-селекционной теории иммунитета.
9. Феномен иммунологической толерантности, его открытие и характеристика. Классификация феноменов иммунологической толерантности и их характеристика. Механизмы иммунологической толерантности. «Срыв» толерантности и аутоиммунные заболевания. Аутоантигены.
10. Основные типы иммунокомпетентных и вспомогательных (добавочных и неспецифических эффекторных) клеток, их функциональное предназначение. Определение термина "иммунокомпетентная клетка", общая характеристика рецепторов и клонального разнообразия Т- и В-лимфоцитов. Функции основных субпопуляций лимфоцитов.
11. NK-клетки. Общая характеристика NK-клеток, их функции, мембранные молекулы и их функциональная роль. Основные стадии взаимодействия естественных киллеров с клетками-мишенями. Механизмы цитолиза клеток-мишеней (перфорины, гранзимы или фрагментины, апоптоз). Роль киллер-ингибирующих рецепторов.
12. Общая характеристика неспецифических эффекторных клеток иммунной системы. Роль рецепторов к Fc-фрагменту иммуноглобулинов, к компонентам комплемента и к цитокинам в регуляции функций неспецифических эффекторных клеток. Toll-подобные рецепторы и другие распознающие структуры в

механизмах естественной резистентности.

13. Клетки микроокружения органов иммунной системы. Дендритные клетки и их функции.

14. Подсистемы палео- (innate immunity) и неоиммунитета (adaptive immunity), различия и краткая характеристика распознающих структур. Распознавание антигенов, их элиминация и иммунологическая память.

15. Классификация основных иммунологических феноменов.

16. Механизмы распознавания в подсистеме палеоиммунитета. Понятие о патоген-ассоциированных молекулярных паттернах (РАМР). Паттерн-распознающие рецепторы и секретируемые паттерн-распознающие молекулы.

17. Система мононуклеарных фагоцитов. Особенности гистогенеза мононуклеарных фагоцитов (схема дифференцировки), разнообразие макрофагов (клетки Купфера, микроглии и др.), системная активация и роль в ней колониестимулирующих факторов. Функции мононуклеарных фагоцитов. Стадии фагоцитоза. Кислородозависимые и кислородонезависимые механизмы микробицидности.

18. Резидентные, воспалительные и активированные макрофаги. Варианты активации макрофагов (классический, альтернативные). Секреция биологически активных медиаторов и цитокинов активированными макрофагами, их действие. Цитотоксическая активность мононуклеарных фагоцитов. Роль их в воспалении и репарации тканей. Участие макрофагов и продуцируемых ими цитокинов в индукции иммунного ответа и других защитно-приспособительных реакций (лихорадка, синтез белков острой фазы воспаления, стрессорные реакции и др.). Макрофаги в эффекторной фазе иммунного ответа.

19. Характеристика неспецифических эффекторных функций гранулоцитов в иммунных реакциях (нейтрофилы, эозинофилы, базофилы крови и тучные клетки).

20. Понятие о биологических барьерах организма и об эшелонированности механизмов естественной и приобретенной резистентности.

21. Общая характеристика факторов неспецифической резистентности (барьеры кожи и слизистой, бактерицидные вещества секретов и тканей; клетки моноцитарно-макрофагального ряда и фагоцитоз; эозинофилы и базофилы; белки системы комплемента; белки острой фазы воспаления; маннозосвязывающий лектин, липополисахаридсвязывающий протеин, интерфероны и др.).

22. Характеристика механизмов естественной резистентности, опосредованной антигенспецифическими молекулами иммунной системы (естественные антитела; антителозависимая клеточная цитотоксичность, опосредованная НК-клетками, макрофагами и гранулоцитами; опсонизирующие функции естественных антител и др.).

23. Общая характеристика специфических антигенраспознающих и эффекторных молекул иммунной системы (иммуноглобулиновые рецепторы, антитела и Т-клеточные рецепторы), их роль в антигенспецифической активации В- и Т-лимфоцитов и в реализации специфических эффекторных функций иммунной системы.

24. Основные классы иммуноглобулинов, общие закономерности их структуры. Работы Дж.М. Эдельмана и Р.Р. Портера по расшифровке структуры антител. Fab-, Fc-, F(ab')₂-фрагменты антител, их функции. Валентность Fab- и F(ab')₂-фрагментов и определяемая валентностью возможность их участия в серологических реакциях нейтрализации, преципитации и агглютинации. Основные классы и подклассы тяжелых цепей, типы и подтипы легких цепей. Функциональное предназначение V- и C-областей.

25. Изотипия антител, характеристика отдельных классов. Понятие об алло- и идиотипах антител.

26. Общая характеристика В-лимфоцитов, их функций, рецепторов и корцепторных молекул. Субпопуляция В1-лимфоцитов.

27. Антигенраспознающий рецепторный комплекс В-лимфоцитов, его структура и роль в активации клетки. Структура мембранных иммуноглобулинов. Функциональное значение одновременной экспрессии на мембране «наивных» зрелых В-лимфоцитов mIgM и mIgD. Структура и роль CD79a и

CD79b в передаче активационного сигнала внутрь клетки, иммунорецепторный тирозиновый активационный мотив. Роль тирозиновых протеинкиназ в активации В-лимфоцитов. Молекулярно-генетические механизмы формирования разнообразия антител и иммуноглобулиновых антигенраспознающих рецепторов.

28. Корецепторные молекулы В-лимфоцитов. Структура и роль в активации В-лимфоцитов корецепторного комплекса CD21/CD19/CD81. Структура CD32, иммунорецепторный тирозиновый ингибирующий мотив и молекулярные механизмы отрицательного контроля по механизму обратной связи активации В-лимфоцитов антителами класса IgG. Роль CD40 в регуляции активации В-лимфоцитов. Другие мембранные молекулы В-лимфоцитов.

29. Общая характеристика Т-лимфоцитов. Функции Т-лимфоцитов и их субпопуляции. Общая характеристика рецепторных и корецепторных молекул Т-лимфоцитов.

30. Антигенраспознающий рецепторный комплекс Т-лимфоцитов, его структурная организация. Структура α - и β -рецепторов. Особенности Т-клеточного распознавания антигенов, роль в нем молекул главного комплекса гистосовместимости I и II класса. Структура CD3 комплекса и его роль в передаче активационного сигнала внутрь клетки, иммунорецепторный тирозиновый активационный мотив. Роль тирозиновых протеинкиназ в активации Т-лимфоцитов. Молекулярно-генетические механизмы формирования разнообразия Т-клеточных рецепторов.

31. Корецепторные молекулы Т-лимфоцитов CD4 и CD8, их структура, функции и роль в активации клетки. Субпопуляции зрелых Т-лимфоцитов, отличающиеся экспрессией CD4 и CD8. Особенности структуры и роль CD28, CD152, CD2 и др. молекул в активации Т-лимфоцитов.

32. Антигены гистосовместимости I и II классов, их структура и роль в иммунных реакциях (МНС I и II). Понятие о главном комплексе гистосовместимости.

33. Понятие о процессинге (переработке) антигенов и презентации (представлении) антигенных пептидов антигенпрезентирующими клетками в комплексе со своими собственными антигенами гистосовместимости I и II класса (МНС I и II) Т-лимфоцитам. Понятие об антигенпрезентирующих клетках. Распознавание комплекса МНС I и II с антигенными пептидами Т-лимфоцитами. Роль CD4 и CD8 как основных корецепторных молекул Т-лимфоцита в антигенном распознавании и активации Т-лимфоцитов. Особенности переработки (процессинга) и презентации антигенов, распознаваемых CD4+ и CD8+ Т-лимфоцитами.

34. Роль главного комплекса гистосовместимости в генетическом контроле иммунного ответа. Наследование антигенов главного комплекса гистосовместимости. Генетические законы трансплантации Снелла. Реакция «хозяин против трансплантата» и реакция «трансплантат против хозяина», их моделирование в эксперименте, значение. Генетический полиморфизм главного комплекса гистосовместимости, механизмы его поддержания на популяционном уровне и значение для выживания вида.

35. Участие CD1 в презентации Т-лимфоцитам гликолипидных антигенов. Распознавание антигенов В-лимфоцитами.

36. Перечислить эффекторные функции антител. Белки системы комплемента. Биологические эффекты активации системы комплемента (реакции адгезии, образование анафилактоксина и других активных фрагментов, мембраноатакующий комплекс и цитолиз, нейтрализация вирусов, элиминация иммунных комплексов антиген-антитело). Рецепторы к компонентам комплемента и их характеристика.

37. Рецепторы к Fc-фрагменту антител, их структура, распределение, роль в эффекторных функциях антител. Молекулярные механизмы трансдукции регуляторных сигналов с рецепторов к Fc-фрагменту антител.

38. Гомоцитотропность (цитофильность) антител класса IgE и основные стадии развития аллергических реакций немедленного типа.

39. Феномен опсонизации при фагоцитозе, роль рецепторов к Fc-фрагменту антител и к C3b-компоненту комплемента.

40. Антителозависимая клеточная цитотоксичность и роль в ней естественных киллеров, клеток моноцитарно-макрофагального ряда, эозинофилов.
41. Транспорт IgG через плаценту и обеспечение пассивного иммунитета у новорожденного. Роль секреторного IgA материнского молока в формировании пассивного иммунитета грудного ребенка. Изменения концентрации иммуноглобулинов разных классов в течение первого года жизни ребенка.
42. Понятие о серологических реакциях и количественных иммунохимических методах, их использование в биологии. Реакции, основанные на феноменах агглютинации, преципитации, лизиса, нейтрализации; метод локального гемолиза в геле агарозы для определения числа антителообразующих клеток по Эрне, варианты постановки реакции преципитации в геле, реакция гемагглютинации.
43. Методы, основанные на использовании меченных изотопами, ферментами и люминесцентными красителями антител и антигенов на примере реакции иммунофлюоресценции, радиоиммунного конкурентного анализа в жидкой фазе (РИА) и твердофазного иммуноферментного анализа (ELISA). Проточная лазерная цитометрия. Понятие о моноклональных антителах и гибридной биотехнологии.
44. Структурно-функциональная организация иммунной системы. Понятие о лимфомиелоидном комплексе, центральных и периферических органах иммунитета. Их назначение и функции.
45. Понятие об антигеннезависимом и антигензависимом этапах дифференцировки лимфоидных клеток. Их назначение.
46. Антигеннезависимая дифференцировка Т-лимфоцитов, ее отдельные стадии и схема. Роль факторов стромального микроокружения, цитокинов и гормонов тимуса. Основные типы нелимфоидных клеток тимуса. Структурная реорганизация генов, кодирующих Т-клеточные рецепторы, формирование Т-клеточного рецепторного комплекса и клонального разнообразия Т-лимфоцитов в процессе антигеннезависимой дифференцировки Т-лимфоцитов. Формирование иммунологической толерантности к «своим» антигенам, понятие о положительной и отрицательной селекции клонов Т-лимфоцитов. Формирование функциональной гетерогенности Т-лимфоцитов. Маркеры отдельных стадий антигеннезависимой дифференцировки Т-лимфоцитов.
47. Антигеннезависимая дифференцировка В-лимфоцитов, ее схема. Иммуноглобулины (Ig) как маркеры дифференцировки В-лимфоцитов, их функциональное предназначение. Перестройка генов Ig и формирование клонального разнообразия Ig рецепторов. Негативная селекция клонов на уровне незрелых В-лимфоцитов и ее роль в формировании толерантности В-лимфоцитов. Связь экспрессии mIgD с приобретением иммунокомпетентности. Изменения экспрессии других молекул (компонентов CD19/CD21/CD81 корецепторного комплекса, CD10, CD40, рецепторов к эритроцитам мыши и др.) в процессе антигеннезависимой дифференцировки В-лимфоцитов. Участие цитокинов в регуляции антигеннезависимой дифференцировки В-лимфоцитов.
48. Функциональная морфология центральных органов иммунной системы (тимус, сумка Фабрициуса, костный мозг).
49. Периферические лимфоидные органы как место заключительных стадий антигеннезависимой дифференцировки Т- и В-лимфоцитов и их роль в различных формах иммунного ответа. Общие закономерности строения периферических лимфоидных органов, Т- и В-клеточные домены (зоны), изменения их морфологии после контакта с антигеном. Роль фолликулярных и интердигитальных дендритных клеток. Функциональное предназначение различных компартаментов периферической лимфоидной ткани.
50. Иммуноморфология лимфатического узла. Иммуноморфология селезенки. Лимфоидные образования, ассоциированные со слизистыми оболочками, особенности их строения и функции. Особенности субпопуляционного состава Т- и В-лимфоцитов слизистых. Роль Т-лимфоцитов и секреторного IgA в обеспечении местного иммунитета слизистых.
51. Рециркуляция иммунокомпетентных клеток. Феномен «хоминга», роль посткапиллярных венул, понятие о молекулах клеточной адгезии. Особенности рециркуляции и миграции клеток при антигенном воздействии.

52. Иммунный ответ. Понятие о гуморальном и клеточноопосредованном иммунном ответе.

Эффекторные клетки иммунного ответа.

53. Антитела как основные эффекторные молекулы гуморального иммунного ответа. Особенности их структуры, основные классы иммуноглобулинов (антител). Кинетика антителообразования, основные фазы и периоды, особенности переключения синтеза иммуноглобулинов разных классов и кинетики при первичном и вторичном иммунном ответах.

54. Взаимодействие (кооперация) клеток при гуморальном иммунном ответе. Исследование эффекта кооперации при антителообразовании в культурах *in vivo* и *in vitro*. Современная схема взаимодействия клеток при гуморальном иммунном ответе, участие цитокинов и молекул контактного взаимодействия.

55. Понятие о цитокиновом профиле Т-лимфоцитов. Th1, Th2 и Th0 лимфоциты, роль цитокинового микроокружения в их созревании. Участие цитокинов Th2 и Th1 лимфоцитов в развитии гуморального иммунного ответа, в переключении синтеза изотипов иммуноглобулинов, позитивном и негативном контроле различных форм иммунного ответа. Клетки, продуцирующие интерлейкин-17 (Th17), их роль в развитии аутоиммунных заболеваний. Фолликулярные Т-хелперы, Th9-клетки. Регуляторные CD4+25+FOXP3+ лимфоциты. Другие механизмы негативного и позитивного контроля иммунного ответа.

56. Основные типы реакций клеточноопосредованного иммунитета, их значение; два основных типа специфических Т-эффекторов, опосредующих эти реакции.

57. Гиперчувствительность замедленного типа (ГЗТ), основные стадии. Межклеточные взаимодействия при ГЗТ. Армированные провоспалительные Th1-клетки как основные специфические Т-клетки-эффекторы ГЗТ. Роль лимфокинов воспаления, фактора некроза опухолей-альфа, интерферона-гамма, факторов созревания и дифференцировки моноцитов-макрофагов (интерлейкин-3, КСФ-ГМ, КСФ-М) в привлечении в зону иммунного воспаления и активации клеток моноцитарно-макрофагального ряда, НК-клеток; роль и механизмы участия последних в развитии воспаления как вторичных эффекторных клеток.

58. Механизмы межклеточных взаимодействий при образовании цитотоксических Т-лимфоцитов (Т-киллеров), роль Th1-клеток, цитокинов и молекул контактного взаимодействия. Основные стадии взаимодействия Т-киллеров с клетками-мишенями. Роль перфоринов, гранзимов, Fas-лиганда, факторов некроза опухолей в гибели клетки-мишени после контакта с цитотоксическим Т-лимфоцитом.

59. Основные методические подходы к оценке воздействия различных факторов на иммунную систему в эксперименте. Моделирование влияния разных факторов на гуморальный и клеточноопосредованный иммунный ответ, антигеннезависимую и антигензависимую дифференцировку Т- и В-лимфоцитов, их взаимодействие при иммунном ответе, функциональную активность субпопуляций. Особенности оценки иммунной системы человека.

60. Иммунные реакции в филогенезе.

КОПИЯ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
"Пермский государственный национальный
исследовательский университет"**

Кафедра лингводидактики

Авторы-составители: **Мишланова Светлана Леонидовна
Алексеева Лариса Михайловна**

Рабочая программа дисциплины
ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (АНГЛИЙСКИЙ)

Утверждено
Протокол №9
от «15» апреля 2015 г.

Пермь, 2015

1. Наименование дисциплины

Иностранный язык (английский)

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в Блок « Блок1.А.00 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **30.06.01** Фундаментальная медицина
направленность Клиническая иммунология и аллергология

Дисциплина входит в Блок « Блок1.А.00 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **05.06.01** Науки о Земле
направленность Экология

Направление: **06.06.01** Биологические науки
направленность Генетика

Направление: **06.06.01** Биологические науки
направленность Зоология

Направление: **06.06.01** Биологические науки
направленность Микробиология

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **Иностранный язык (английский)** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

06.06.01 Биологические науки (направленность : Микробиология)

05.06.01 Науки о Земле (направленность : Экология)

06.06.01 Биологические науки (направленность : Микробиология)

30.06.01 Фундаментальная медицина (направленность : Клиническая иммунология и аллергология)

06.06.01 Биологические науки (направленность : Генетика)

06.06.01 Биологические науки (направленность : Генетика)

06.06.01 Биологические науки (направленность : Зоология)

06.06.01 Биологические науки (направленность : Микробиология)

УК.4 готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках

4. Объем и содержание дисциплины

Направления подготовки	06.06.01 Биологические науки (направленность: Микробиология)
форма обучения	заочная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	5,6
Объем дисциплины (з.е.)	5
Объем дисциплины (ак.час.)	180
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	14
Проведение лабораторных работ, занятий по иностранному языку	14
Самостоятельная работа (ак.час.)	166
Формы текущего контроля	Защищаемое контрольное мероприятие (4) Итоговое контрольное мероприятие (2)
Формы промежуточной аттестации	Экзамен (6 триместр)

Направления подготовки	05.06.01 Науки о Земле (направленность: Экология) 06.06.01 Биологические науки (направленность: Генетика, Зоология, Микробиология) 30.06.01 Фундаментальная медицина (направленность: Клиническая иммунология и аллергология)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	4,5
Объем дисциплины (з.е.)	5
Объем дисциплины (ак.час.)	180
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	72
Проведение лабораторных работ, занятий по иностранному языку	72
Самостоятельная работа (ак.час.)	108
Формы текущего контроля	Защищаемое контрольное мероприятие (4) Итоговое контрольное мероприятие (2) Письменное контрольное мероприятие (1)
Формы промежуточной аттестации	Экзамен (5 триместр)

Направления подготовки	06.06.01 Биологические науки (направленность: Микробиология)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	1,2
Объем дисциплины (з.е.)	5
Объем дисциплины (ак.час.)	180
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	72
Проведение лабораторных работ, занятий по иностранному языку	72
Самостоятельная работа (ак.час.)	108
Формы текущего контроля	Защищаемое контрольное мероприятие (4) Итоговое контрольное мероприятие (2) Письменное контрольное мероприятие (1)
Формы промежуточной аттестации	Экзамен (2 триместр)

Направления подготовки	06.06.01 Биологические науки (направленность: Генетика)
форма обучения	заочная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	1,2
Объем дисциплины (з.е.)	5
Объем дисциплины (ак.час.)	180
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	56
Проведение лабораторных работ, занятий по иностранному языку	56
Самостоятельная работа (ак.час.)	124
Формы текущего контроля	Защищаемое контрольное мероприятие (4) Итоговое контрольное мероприятие (2)
Формы промежуточной аттестации	Экзамен (2 триместр)

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

Иностранный язык (английский) [аспирантура]. Триместр 4

Дисциплина "Иностранный язык (английский) [аспирантура]" входит в вариативную часть цикла дисциплин подготовки аспирантов по профилю Теория языка (иностранный язык и профессиональная коммуникация). Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-4) выпускника аспирантуры. Содержание дисциплины охватывает специфику иностранного языка в комплексном представлении. Дисциплина включает рассмотрение вопросов, связанных с особенностью языка для специальных целей, с характеристикой когнитивного и коммуникативного направлений исследования языка и спецификой межъязыкового взаимодействия. Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: входной контроль в форме тестирования, рубежный контроль в форме проверки самостоятельной работы студентов в письменном виде. Аттестация по усвоению содержания дисциплины проводится в форме экзамена (5 триместр). Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены практические занятия (72 часа) и (108 часов) самостоятельной работы аспиранта.

Тема 1

Содержание дисциплины охватывает специфику иностранного языка в комплексном представлении.

Академическое чтение. Лабораторное занятие 1. Чтение и обсуждение текста-образца 1 с целью понимания его содержания и структуры

Академическое чтение (Academic Reading), развивающее умения и навыки поискового, просмотрового и детального чтения, умения критически осмысливать материал, находить необходимую информацию для написания обзора, резюме или эссе, пользоваться каталогами и справочной литературой на английском языке.

Лабораторное занятие 2. Чтение и обсуждение текста-образца 2 с целью понимания его содержания и структуры

Академическое чтение (Academic Reading), развивающее умения и навыки поискового, просмотрового и детального чтения, умения критически осмысливать материал, находить необходимую информацию для написания обзора, резюме или эссе, пользоваться каталогами и справочной литературой на английском языке.

Лабораторное занятие 3. Чтение и обсуждение текста-образца 3 с целью понимания его содержания и структуры

Академическое чтение (Academic Reading), развивающее умения и навыки поискового, просмотрового и детального чтения, умения критически осмысливать материал, находить необходимую информацию для написания обзора, резюме или эссе, пользоваться каталогами и справочной литературой на английском языке.

Лабораторное занятие 4. Чтение и обсуждение текста-образца 4 с целью понимания его содержания и структуры

Академическое чтение (Academic Reading), развивающее умения и навыки поискового, просмотрового и детального чтения, умения критически осмысливать материал, находить необходимую информацию для написания обзора, резюме или эссе, пользоваться каталогами и справочной литературой на английском языке.

Академическое говорение. Лабораторное занятие 5. Знакомство с коллегами, неформальная беседа о специальности и сфере научных интересов, хобби и т.д.

Академическое говорение (Academic Speaking), предусматривающее комплексное развитие

компетенций ведения дискуссий (выражение согласия и несогласия, разъяснения, сомнения, убеждения, выделение главной мысли, заключение, прерывание, оценка идей и действий, представление решений, рекомендация действий, сравнение и противопоставление, вероятность и возможность, причина и следствие, критика). Интерактивные задания в парах и группах: представление себя и коллег, установление контактов, приветствие, обмен комплиментами, приглашение к участию в событиях и т.д.

Лабораторное занятие 6. Беседа об этапах проводимого исследования.

Академическое говорение (Academic Speaking), предусматривающее комплексное развитие компетенций ведения дискуссий (выражение согласия и несогласия, разъяснения, сомнения, убеждения, выделение главной мысли, заключение, прерывание, оценка идей и действий, представление решений, рекомендация действий, сравнение и противопоставление, вероятность и возможность, причина и следствие, критика)

Лабораторное занятие 7. Беседа об опыте слушателей, связанном с участием в научно-практических конференциях.

Академическое говорение (Academic Speaking), предусматривающее комплексное развитие компетенций ведения дискуссий (выражение согласия и несогласия, разъяснения, сомнения, убеждения, выделение главной мысли, заключение, прерывание, оценка идей и действий, представление решений, рекомендация действий, сравнение и противопоставление, вероятность и возможность, причина и следствие, критика)

Лабораторное занятие 8. Планирование, структурирование и создание эффективной 10-ти минутной (мультимедийной) презентации

Академическое говорение (Academic Speaking), предусматривающее комплексное развитие компетенций ведения дискуссий (выражение согласия и несогласия, разъяснения, сомнения, убеждения, выделение главной мысли, заключение, прерывание, оценка идей и действий, представление решений, рекомендация действий, сравнение и противопоставление, вероятность и возможность, причина и следствие, критика)

Академическое письмо. Лабораторное занятие 9. Аннотация статьи 1 на иностранном языке.

Академическое письмо (Academic Writing), развивающее умения и навыки академической письменной речи, умения структурировать текст, организовывать и излагать мысль, писать академическое эссе, аннотации, тезисы, обзоры.

Лабораторное занятие 10. Аннотация статьи 2 на иностранном языке.

Академическое письмо (Academic Writing), развивающее умения и навыки академической письменной речи, умения структурировать текст, организовывать и излагать мысль, писать академическое эссе, аннотации, тезисы, обзоры.

Лабораторное занятие 11. Обзор статьи 1 на иностранном языке.

Академическое письмо (Academic Writing), развивающее умения и навыки академической письменной речи, умения структурировать текст, организовывать и излагать мысль, писать академическое эссе, аннотации, тезисы, обзоры.

Лабораторное занятие 12. Обзор статьи 2 на иностранном языке.

Академическое письмо (Academic Writing), развивающее умения и навыки академической письменной

речи, умения структурировать текст, организовывать и излагать мысль, писать академическое эссе, аннотации, тезисы, обзоры.

Иностранный язык (английский) [аспирантура] Триместр 5

Дисциплина "Иностранный язык (английский) [аспирантура]" входит в вариативную часть цикла дисциплин подготовки аспирантов по профилю Теория языка (иностранный язык и профессиональная коммуникация). Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-4) выпускника аспирантуры. Содержание дисциплины охватывает специфику иностранного языка в комплексном представлении. Дисциплина включает рассмотрение вопросов, связанных с особенностью языка для специальных целей, с характеристикой когнитивного и коммуникативного направлений исследования языка и спецификой межъязыкового взаимодействия. Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: входной контроль в форме тестирования, рубежный контроль в форме проверки самостоятельной работы студентов в письменном виде. Аттестация по усвоению содержания дисциплины проводится в форме экзамена (5 триместр). Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены практические занятия (72 часа) и (108 часов) самостоятельной работы аспиранта.

Академическое чтение. Лабораторное занятие 1. Чтение и обсуждение текста-образца 5 с целью понимания его содержания и структуры

Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме, чтение текстов о системе университетского образования в России и за рубежом, об этапах проведения научного исследования, рассмотрение содержательных и структурных особенностей текстов. Чтение текстов с целью извлечения основной, специфической, детальной информации и последующего обсуждения содержания и структуры текста.

Лабораторное занятие 2. Чтение и обсуждение текста-образца 6 с целью понимания его содержания и структуры

Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме, чтение текстов о системе университетского образования в России и за рубежом, об этапах проведения научного исследования, рассмотрение содержательных и структурных особенностей текстов. Чтение текстов с целью извлечения основной, специфической, детальной информации и последующего обсуждения содержания и структуры текста.

Лабораторное занятие 3. Чтение и обсуждение текста-образца 7 с целью понимания его содержания и структуры

Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме, чтение текстов о системе университетского образования в России и за рубежом, об этапах проведения научного исследования, рассмотрение содержательных и структурных особенностей текстов. Чтение текстов с целью извлечения основной, специфической, детальной информации и последующего обсуждения содержания и структуры текста.

Лабораторное занятие 4. Чтение и обсуждение текста-образца 8 с целью понимания его содержания и структуры

Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме, чтение текстов о системе университетского образования в России и за рубежом, об этапах проведения научного исследования, рассмотрение содержательных и структурных особенностей текстов. Чтение текстов с целью извлечения основной, специфической, детальной информации и последующего обсуждения содержания и структуры текста.

Академическое говорение. Лабораторное занятие 5. Структура научной деятельности и ее социокультурные особенности

Предмет и содержание специальности. Связь с другими науками.

Общее представление о структуре научной деятельности и ее социокультурных особенностях.

Интерактивные задания, работа в группах для обсуждения найденных слушателями текстов, содержащих информацию о конференциях в интересующих их предметных областях. Просмотр и взаимооценивание выступлений слушателей с презентациями, вступительными словами, предваряющими лекции в их предметных областях.

Лабораторное занятие 6. Научное и гуманитарное сотрудничество. Достижения науки в интересующей области

Научные достижения. Научное и гуманитарное сотрудничество. Достижения науки в интересующей области. Специализация. Научно-исследовательская работа. Беседа об опыте слушателей, связанном с участием в научно-практических конференциях в России и за рубежом. Просмотр и обсуждение выступлений слушателей с презентациями о предстоящих событиях в научной сфере. Интерактивные задания, работа в группах. Прослушивание и взаимооценивание выступлений слушателей с презентациями.

Лабораторное занятие 7. Особенности публичного выступления в сфере науки

Разработка текста публичного выступления в событиях научно-профессиональной сферы. Просмотр презентаций слушателей, содержащих актуальную информацию о предстоящих событиях в научно-профессиональной сфере. Интерактивные задания на закрепление понятийно-терминологического аппарата. Обсуждение аннотаций слушателей, групповая работа -взаимооценивание аннотаций на базе предварительно разработанных критериев.

Лабораторное занятие 8. Ролевая игра «На научной конференции»

Ролевая игра «На конференции»

Академическое письмо. Лабораторное занятие 9. Жанры научной речи

Интерактивные задания на закрепление понятийно-терминологического аппарата. Рассмотрение образцов аннотаций с целью комментирования положительных и отрицательных сторон, рассмотрение структуры аннотации и слов-связок; ознакомление с сетевыми ресурсами, способствующими написанию эффективной аннотации.

Обсуждение аннотаций слушателей, групповая работа, взаимооценивание аннотаций на базе предварительно разработанных критериев.

Лабораторное занятие 10. Написание аннотации научного исследования

Интерактивные задания на закрепление понятийно-терминологического аппарата.

Рассмотрение образцов обзора научной статьи с целью комментирования положительных и отрицательных сторон, рассмотрение структуры обзора научной статьи и слов-связок; ознакомление с сетевыми ресурсами, способствующими написанию эффективного обзора научной статьи. Обсуждение обзоров научных статей слушателей, групповая работа-взаимооценивание обзоров научных статей на базе предварительно разработанных критериев.

Лабораторное занятие 11. Написание обзора научной статьи

Рассмотрение образцов обзора научной статьи с целью комментирования положительных и отрицательных сторон, рассмотрение структуры обзора научной статьи и слов-связок; ознакомление с сетевыми ресурсами, способствующими написанию эффективного обзора научной статьи.Интерактивные задания на закрепление понятийно-терминологического аппарата.

Лабораторное занятие 12. Написание реферата по теме научного исследования

Рассмотрение образцов реферата с целью комментирования положительных и отрицательных сторон, рассмотрение структуры обзора структуры реферата; ознакомление с сетевыми ресурсами, способствующими написанию эффективного реферата.Интерактивные задания на закрепление

понятийно-терминологического аппарата.

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторные занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что лекция эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке преподавателем необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации. Кроме того, во время лекции имеет место прямой визуальный и эмоциональный контакт обучающегося с преподавателем, обеспечивающий более полную реализацию воспитательной компоненты обучения.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента.

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

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- рабочие тетради;
- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная:

1. Мишланова С. Л., Шиукаева Л. В.. Английский язык. Academic readings:учеб.-метод. пособие/С. Л. Мишланова, Л. В. Шиукаева.-Пермь:Перм. гос. ун-т,2008.-198.
2. Английский язык. English for researchers practical phonetics:методическое пособие/С. Л. Мишланова, Л. В. Шиукаева [и др.].-Пермь:Пермский государственный университет,2010.-92.

Дополнительная:

1. Перевод текстов филологического профиля с английского языка на русский;/ сост. М. Н. Литвинова.- Пермь:Изд-во Перм. ун-та,2005.-48.

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

www.bbc.co.uk Сайт BBC

<http://www.focusenglish.com> Сайт учебного комплекса

englspace.com Пространство английского языка

usefulenglish.ru Пространство английского языка

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Образовательный процесс по дисциплине **Иностранный язык (английский)** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем: Занятия проводятся в мультимедийных классах, оборудованных персональными компьютерами с системой Sanako LAb 250 и выходом в Интернет. Все виды контроля проводятся с применением тестовых заданий, созданных в системах Hot Potatoes, Netquiz и др.

Учебно-методический комплекс предполагает использование различных поисковых систем -

www.google.ru

www.yandex.ru

www.yahoo.com

а также работу с он-лайн словарями и переводческими платформами -

www.lingvo.ru

www.translate.ru

www.multitran.ru

www.translito.com

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (etis.psu.ru).

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

Практические занятия проводятся в мультимедийных классах, оборудованных 10-19 компьютерами студентов, 1 компьютером преподавателя, а также системой Sanako Lab 250, позволяющей создавать локальную компьютерную сеть со взаимным доступом к мультимедиа-ресурсам. В компьютерном классе имеется доступ к сети Интернет. Работа может проводиться также в аудиториях, оснащенных мультимедийным проектором, подключенным к портативному компьютеру преподавателя.

Возможности мультимедийных классов широки: текущая работа и взаимопроверка с использованием сети компьютеров, работа с аудио- и видеоматериалами, презентация учебных материалов, использование справочных и учебных материалов и многое другое. Текущий и итоговый контроль приобретенных знаний проводится с применением заданий тестового характера с применением электронных контрольных работ созданных с помощью комплексов Hot Potatoes, Netquiz и др.

**Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине
Иностранный язык (английский)**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции и
критерии их оценивания**

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>УК.4 готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	<p>ЗНАТЬ: языковой и речевой материал, детерминированный научной сферой общения; степень соотносимости русскоязычной и иноязычной терминологии; ситуации научного иноязычного общения; специфику научного общения; основы речевой научной культуры. УМЕТЬ: понимать и творчески осмыслять тексты по специальности; отбирать и использовать языковой и речевой материал в соответствии с коммуникативными задачами и ситуациями научного дискурса; осуществлять профессионально-ориентированное чтение литературы, говорение и письмо с учетом особенностей устной и письменной коммуникации на родном и ИЯ; использовать различные формы и виды устной и письменной коммуникации в научной деятельности; создавать и редактировать тексты профессионального содержания; участвовать в общественно-профессиональных дискуссиях. ВЛАДЕТЬ: терминологией, необходимой для осуществления иноязычной коммуникации в рамках ситуации профессионального</p>	<p align="center">Неудовлетворительно</p> <p>ПТ коммуникативно не пригоден (более 4-х коммуникативных ошибок) Многочисленные (более 5) пропуски слов и конструкций (более 3) Нет понимания специального знания Имеются множественные логические неточности (более 4) Не владеет языковыми нормами (более 6 языковых ошибок), недостаточный запас слов</p> <p align="center">Удовлетворительно</p> <p>ПТ условно коммуникативно пригоден (3-4 коммуникативных ошибки) Пропуски слов (3-5) и конструкций (2-3) Не в полной мере понимает специальное знание Имеются логические неточности (3-4) Слабо владеет (4 и более языковых ошибки), ограниченный словарный запас</p> <p align="center">Хорошо</p> <p>ПТ в основном коммуникативно пригоден (2-3 коммуникативных ошибок) Отдельные пропуски слов (не более 2-х) В основном понимает специальное знание В целом логичен (2-3 логических неточности) В основном владеет (2-3 языковых ошибки), достаточный словарный запас</p> <p align="center">Отлично</p> <p>Создан коммуникативно пригодный текст Полностью переведен В полной мере владеет специальным знанием В полной мере обладает навыками логического построения научного текста Владеет в полной мере языковыми нормами языка, большой словарный запас</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
	дискурса; способами установления контактов и поддержания взаимодействия в условиях поликультурной профессиональной среды.	

Оценочные средства

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Экзамен

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Защищаемое контрольное мероприятие

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации :
время отводимое на доклад 2

Показатели оценивания

<p>ПТ коммуникативно не пригоден (более 4-х коммуникативных ошибок) Многочисленные (более 5) пропуски слов и конструкций (более 3) Нет понимания специального знания Имеются множественные логические неточности (более 4) Не владеет языковыми нормами (более 6 языковых ошибок), недостаточный запас слов</p>	Неудовлетворительно
<p>ПТ условно коммуникативно пригоден (3-4 коммуникативных ошибки) Пропуски слов (3-5) и конструкций (2-3) Не в полной мере понимает специальное знание Имеются логические неточности (3-4) Слабо владеет (4 и более языковых ошибки), ограниченный словарный запас</p>	Удовлетворительно
<p>ПТ в основном коммуникативно пригоден (2-3 коммуникативных ошибок) Отдельные пропуски слов (не более 2-х) В основном понимает специальное знание В целом логичен (2-3 логических неточности) В основном владеет (2-3 языковых ошибки), достаточный словарный запас</p>	Хорошо
<p>Создан коммуникативно пригодный текст Полностью переведен В полной мере владеет специальным знанием В полной мере обладает навыками логического построения научного текста Владеет в полной мере языковыми нормами языка, большой словарный запас</p>	Отлично

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

Схема билета:

- 1) Переведите с иностранного языка на русский язык в письменном виде отрывок научного текста.
- 2) Сделайте устную презентацию основных научных результатов Вашего исследования.

Оценочные средства

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Экзамен

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Письменное контрольное мероприятие

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации :

2

Показатели оценивания

ПТ коммуникативно не пригоден (более 4-х коммуникативных ошибок) Многочисленные (более 5) пропуски слов и конструкций (более 3) Нет понимания специального знания Имеются множественные логические неточности (более 4) Не владеет языковыми нормами (более 6 языковых ошибок), недостаточный запас слов	Неудовлетворительно
ПТ условно коммуникативно пригоден (3-4 коммуникативных ошибки) Пропуски слов (3-5) и конструкций (2-3) Не в полной мере понимает специальное знание Имеются логические неточности (3-4) Слабо владеет (4 и более языковых ошибки), ограниченный словарный запас	Удовлетворительно
ПТ в основном коммуникативно пригоден (2-3 коммуникативных ошибок) Отдельные пропуски слов (не более 2-х) В основном понимает специальное знание В целом логичен (2-3 логических неточности) В основном владеет (2-3 языковых ошибки), достаточный словарный запас	Хорошо
Создан коммуникативно пригодный текст Полностью переведен В полной мере владеет специальным знанием В полной мере обладает навыками логического построения научного текста Владеет в полной мере языковыми нормами языка, большой словарный запас	Отлично

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

Схема билета:

- 1) Переведите с иностранного языка на русский язык в письменном виде отрывок научного текста.
- 2) Сделайте устную презентацию основных научных результатов Вашего исследования.

Оценочные средства

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Экзамен

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Письменное контрольное мероприятие

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации :

2

Показатели оценивания

ПТ коммуникативно не пригоден (более 4-х коммуникативных ошибок) Многочисленные (более 5) пропуски слов и конструкций (более 3) Нет понимания специального знания Имеются множественные логические неточности (более 4) Не владеет языковыми нормами (более 6 языковых ошибок), недостаточный запас слов	Неудовлетворительно
ПТ условно коммуникативно пригоден (3-4 коммуникативных ошибки) Пропуски слов (3-5) и конструкций (2-3) Не в полной мере понимает специальное знание Имеются логические неточности (3-4) Слабо владеет (4 и более языковых ошибки), ограниченный словарный запас	Удовлетворительно
ПТ в основном коммуникативно пригоден (2-3 коммуникативных ошибок) Отдельные пропуски слов (не более 2-х) В основном понимает специальное знание В целом логичен (2-3 логических неточности) В основном владеет (2-3 языковых ошибки), достаточный словарный запас	Хорошо
Создан коммуникативно пригодный текст Полностью переведен В полной мере владеет специальным знанием В полной мере обладает навыками логического построения научного текста Владеет в полной мере языковыми нормами языка, большой словарный запас	Отлично

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

Схема билета:

- 1) Переведите с иностранного языка на русский язык в письменном виде отрывок научного текста.
- 2) Сделайте устную презентацию основных научных результатов Вашего исследования

КОПИЯ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
"Пермский государственный национальный
исследовательский университет"**

Кафедра лингводидактики

Авторы-составители: **Мишланова Светлана Леонидовна
Вавилина Тамара Юрьевна**

Рабочая программа дисциплины
ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (НЕМЕЦКИЙ)

Утверждено
Протокол №9
от «15» апреля 2015 г.

Пермь, 2015

1. Наименование дисциплины

Иностранный язык (немецкий)

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в Блок « Блок1.А.00 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **30.06.01** Фундаментальная медицина
направленность Клиническая иммунология и аллергология

Дисциплина входит в Блок « Блок1.А.00 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **05.06.01** Науки о Земле
направленность Экология

Направление: **06.06.01** Биологические науки
направленность Генетика

Направление: **06.06.01** Биологические науки
направленность Зоология

Направление: **06.06.01** Биологические науки
направленность Микробиология

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **Иностранный язык (немецкий)** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

06.06.01 Биологические науки (направленность : Микробиология)

06.06.01 Биологические науки (направленность : Генетика)

06.06.01 Биологические науки (направленность : Генетика)

06.06.01 Биологические науки (направленность : Зоология)

06.06.01 Биологические науки (направленность : Микробиология)

05.06.01 Науки о Земле (направленность : Экология)

30.06.01 Фундаментальная медицина (направленность : Клиническая иммунология и аллергология)

06.06.01 Биологические науки (направленность : Микробиология)

УК.4 готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках

4. Объем и содержание дисциплины

Направления подготовки	06.06.01 Биологические науки (направленность: Микробиология)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	1,2
Объем дисциплины (з.е.)	5
Объем дисциплины (ак.час.)	180
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	72
Проведение лабораторных работ, занятий по иностранному языку	72
Самостоятельная работа (ак.час.)	108
Формы текущего контроля	Защищаемое контрольное мероприятие (4) Итоговое контрольное мероприятие (2) Письменное контрольное мероприятие (1)
Формы промежуточной аттестации	Экзамен (2 триместр)

Направления подготовки	05.06.01 Науки о Земле (направленность: Экология) 06.06.01 Биологические науки (направленность: Генетика, Зоология, Микробиология) 30.06.01 Фундаментальная медицина (направленность: Клиническая иммунология и аллергология)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	4,5
Объем дисциплины (з.е.)	5
Объем дисциплины (ак.час.)	180
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	72
Проведение лабораторных работ, занятий по иностранному языку	72
Самостоятельная работа (ак.час.)	108
Формы текущего контроля	Защищаемое контрольное мероприятие (4) Итоговое контрольное мероприятие (2) Письменное контрольное мероприятие (1)
Формы промежуточной аттестации	Экзамен (5 триместр)

Направления подготовки	06.06.01 Биологические науки (направленность: Микробиология)
форма обучения	заочная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	5,6
Объем дисциплины (з.е.)	5
Объем дисциплины (ак.час.)	180
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	14
Проведение лабораторных работ, занятий по иностранному языку	14
Самостоятельная работа (ак.час.)	166
Формы текущего контроля	Защищаемое контрольное мероприятие (4) Итоговое контрольное мероприятие (2)
Формы промежуточной аттестации	Экзамен (6 триместр)

Направления подготовки	06.06.01 Биологические науки (направленность: Генетика)
форма обучения	заочная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	1,2
Объем дисциплины (з.е.)	5
Объем дисциплины (ак.час.)	180
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	56
Проведение лабораторных работ, занятий по иностранному языку	56
Самостоятельная работа (ак.час.)	124
Формы текущего контроля	Защищаемое контрольное мероприятие (5) Итоговое контрольное мероприятие (1)
Формы промежуточной аттестации	Экзамен (2 триместр)

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

Иностранный язык (немецкий) [аспирантура]. Триместр 4

Дисциплина "Иностранный язык (немецкий) [аспирантура]" входит в вариативную часть цикла дисциплин подготовки аспирантов по профилю Теория языка (иностранный язык и профессиональная коммуникация). Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-4) выпускника аспирантуры. Содержание дисциплины охватывает специфику иностранного языка в комплексном представлении. Дисциплина включает рассмотрение вопросов, связанных с особенностью языка для специальных целей, с характеристикой когнитивного и коммуникативного направлений исследования языка и спецификой межъязыкового взаимодействия. Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: входной контроль в форме тестирования, рубежный контроль в форме проверки самостоятельной работы студентов в письменном виде. Аттестация по усвоению содержания дисциплины проводится в форме экзамена (5 триместр). Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены практические занятия (72 часа) и (108 часов) самостоятельной работы аспиранта.

Тема 1

Содержание дисциплины охватывает специфику иностранного языка в комплексном представлении.

Академическое чтение. Лабораторное занятие 1. Чтение и обсуждение текста-образца 1 с целью понимания его содержания и структуры

Академическое чтение (Academic Reading), развивающее умения и навыки поискового, просмотрового и детального чтения, умения критически осмысливать материал, находить необходимую информацию для написания обзора, резюме или эссе, пользоваться каталогами и справочной литературой на немецком языке.

Лабораторное занятие 2. Чтение и обсуждение текста-образца 2 с целью понимания его содержания и структуры

Академическое чтение (Academic Reading), развивающее умения и навыки поискового, просмотрового и детального чтения, умения критически осмысливать материал, находить необходимую информацию для написания обзора, резюме или эссе, пользоваться каталогами и справочной литературой на немецком языке.

Лабораторное занятие 3. Чтение и обсуждение текста-образца 3 с целью понимания его содержания и структуры

Академическое чтение (Academic Reading), развивающее умения и навыки поискового, просмотрового и детального чтения, умения критически осмысливать материал, находить необходимую информацию для написания обзора, резюме или эссе, пользоваться каталогами и справочной литературой на немецком языке.

Лабораторное занятие 4. Чтение и обсуждение текста-образца 4 с целью понимания его содержания и структуры

Академическое чтение (Academic Reading), развивающее умения и навыки поискового, просмотрового и детального чтения, умения критически осмысливать материал, находить необходимую информацию для написания обзора, резюме или эссе, пользоваться каталогами и справочной литературой на немецком языке.

Академическое говорение. Лабораторное занятие 5. Знакомство с коллегами, неформальная беседа о специальности и сфере научных интересов, хобби и т.д

Академическое говорение (Academic Speaking), предусматривающее комплексное развитие

компетенций ведения дискуссий (выражение согласия и несогласия, разъяснения, сомнения, убеждения, выделение главной мысли, заключение, прерывание, оценка идей и действий, представление решений, рекомендация действий, сравнение и противопоставление, вероятность и возможность, причина и следствие, критика). Интерактивные задания в парах и группах: представление себя и коллег, установление контактов, приветствие, обмен комплиментами, приглашение к участию в событиях и т.д.

Лабораторное занятие 6. Беседа об этапах проводимого исследования.

Академическое говорение (Academic Speaking), предусматривающее комплексное развитие компетенций ведения дискуссий (выражение согласия и несогласия, разъяснения, сомнения, убеждения, выделение главной мысли, заключение, прерывание, оценка идей и действий, представление решений, рекомендация действий, сравнение и противопоставление, вероятность и возможность, причина и следствие, критика)

Лабораторное занятие 7. Беседа об опыте слушателей, связанном с участием в научно-практических конференциях.

Академическое говорение (Academic Speaking), предусматривающее комплексное развитие компетенций ведения дискуссий (выражение согласия и несогласия, разъяснения, сомнения, убеждения, выделение главной мысли, заключение, прерывание, оценка идей и действий, представление решений, рекомендация действий, сравнение и противопоставление, вероятность и возможность, причина и следствие, критика)

Лабораторное занятие 8. Планирование, структурирование и создание эффективной 10-ти минутной (мультимедийной) презентации

Академическое говорение (Academic Speaking), предусматривающее комплексное развитие компетенций ведения дискуссий (выражение согласия и несогласия, разъяснения, сомнения, убеждения, выделение главной мысли, заключение, прерывание, оценка идей и действий, представление решений, рекомендация действий, сравнение и противопоставление, вероятность и возможность, причина и следствие, критика)

Академическое письмо. Лабораторное занятие 9. Аннотация статьи 1 на иностранном языке.

Академическое письмо (Academic Writing), развивающее умения и навыки академической письменной речи, умения структурировать текст, организовывать и излагать мысль, писать академическое эссе, аннотации, тезисы, обзоры.

Лабораторное занятие 10. Аннотация статьи 2 на иностранном языке.

Академическое письмо (Academic Writing), развивающее умения и навыки академической письменной речи, умения структурировать текст, организовывать и излагать мысль, писать академическое эссе, аннотации, тезисы, обзоры.

Лабораторное занятие 11. Обзор статьи 1 на иностранном языке.

Академическое письмо (Academic Writing), развивающее умения и навыки академической письменной речи, умения структурировать текст, организовывать и излагать мысль, писать академическое эссе, аннотации, тезисы, обзоры.

Лабораторное занятие 12. Обзор статьи 2 на иностранном языке.

Академическое письмо (Academic Writing), развивающее умения и навыки академической письменной

речи, умения структурировать текст, организовывать и излагать мысль, писать академическое эссе, аннотации, тезисы, обзоры.

Иностранный язык (немецкий) [аспирантура]. Триместр 5

Дисциплина "Иностранный язык (немецкий) [аспирантура]" входит в вариативную часть цикла дисциплин подготовки аспирантов по профилю Теория языка (иностранный язык и профессиональная коммуникация). Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-4) выпускника аспирантуры. Содержание дисциплины охватывает специфику иностранного языка в комплексном представлении. Дисциплина включает рассмотрение вопросов, связанных с особенностью языка для специальных целей, с характеристикой когнитивного и коммуникативного направлений исследования языка и спецификой межъязыкового взаимодействия. Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: входной контроль в форме тестирования, рубежный контроль в форме проверки самостоятельной работы студентов в письменном виде. Аттестация по усвоению содержания дисциплины проводится в форме экзамена (5 триместр). Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены практические занятия (72 часа) и (108 часов) самостоятельной работы аспиранта.

Тема 2

Содержание дисциплины охватывает специфику иностранного языка в комплексном представлении.

Академическое чтение. Лабораторное занятие 1. Чтение и обсуждение текста-образца 5 с целью понимания его содержания и структуры

Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме, чтение текстов о системе университетского образования в России и за рубежом, об этапах проведения научного исследования, рассмотрение содержательных и структурных особенностей текстов. Чтение текстов с целью извлечения основной, специфической, детальной информации и последующего обсуждения содержания и структуры текста.

Лабораторное занятие 2. Чтение и обсуждение текста-образца 6 с целью понимания его содержания и структуры

Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме, чтение текстов о системе университетского образования в России и за рубежом, об этапах проведения научного исследования, рассмотрение содержательных и структурных особенностей текстов. Чтение текстов с целью извлечения основной, специфической, детальной информации и последующего обсуждения содержания и структуры текста.

Лабораторное занятие 3. Чтение и обсуждение текста-образца 7 с целью понимания его содержания и структуры

Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме, чтение текстов о системе университетского образования в России и за рубежом, об этапах проведения научного исследования, рассмотрение содержательных и структурных особенностей текстов. Чтение текстов с целью извлечения основной, специфической, детальной информации и последующего обсуждения содержания и структуры текста.

Лабораторное занятие 4. Чтение и обсуждение текста-образца 8 с целью понимания его содержания и структуры

Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме, чтение текстов о системе университетского образования в России и за рубежом, об этапах проведения научного исследования, рассмотрение содержательных и структурных особенностей текстов. Чтение текстов с целью извлечения основной, специфической, детальной информации и последующего обсуждения содержания и структуры текста.

Академическое говорение. Лабораторное занятие 5. Структура научной деятельности и ее

социокультурные особенности

Предмет и содержание специальности. Связь с другими науками.

Общее представление о структуре научной деятельности и ее социокультурных особенностях.

Интерактивные задания, работа в группах для обсуждения найденных слушателями текстов, содержащих информацию о конференциях в интересующих их предметных областях. Просмотр и взаимооценивание выступлений слушателей с презентациями, вступительными словами, предваряющими лекции в их предметных областях.

Лабораторное занятие 6. Научное и гуманитарное сотрудничество. Достижения науки в интересующей области

Научные достижения. Научное и гуманитарное сотрудничество. Достижения науки в интересующей области. Специализация. Научно-исследовательская работа. Беседа об опыте слушателей, связанном с участием в научно-практических конференциях в России и за рубежом. Просмотр и обсуждение выступлений слушателей с презентациями о предстоящих событиях в научной сфере. Интерактивные задания, работа в группах. Прослушивание и взаимооценивание выступлений слушателей с презентациями.

Лабораторное занятие 7. Особенности публичного выступления в сфере науки

Разработка текста публичного выступления в событиях научно-профессиональной сферы. Просмотр презентаций слушателей, содержащих актуальную информацию о предстоящих событиях в научно-профессиональной сфере. Интерактивные задания на закрепление понятийно-терминологического аппарата. Обсуждение аннотаций слушателей, групповая работа - взаимооценивание аннотаций на базе предварительно разработанных критериев.

Лабораторное занятие 8. Ролевая игра «На научной конференции»

Ролевая игра «На конференции»

Академическое письмо. Лабораторное занятие 9. Жанры научной речи

Интерактивные задания на закрепление понятийно-терминологического аппарата. Рассмотрение образцов аннотаций с целью комментирования положительных и отрицательных сторон, рассмотрение структуры аннотации и слов-связок; ознакомление с сетевыми ресурсами, способствующими написанию эффективной аннотации.

Обсуждение аннотаций слушателей, групповая работа, взаимооценивание аннотаций на базе предварительно разработанных критериев.

Лабораторное занятие 10. Написание аннотации научного исследования

Интерактивные задания на закрепление понятийно-терминологического аппарата. Рассмотрение образцов аннотаций с целью комментирования положительных и отрицательных сторон, рассмотрение структуры аннотации и слов-связок; ознакомление с сетевыми ресурсами, способствующими написанию эффективной аннотации.

Обсуждение аннотаций слушателей, групповая работа, взаимооценивание аннотаций на базе предварительно разработанных критериев.

Лабораторное занятие 11. Написание обзора научной статьи

Рассмотрение образцов обзора научной статьи с целью комментирования положительных и отрицательных сторон, рассмотрение структуры обзора научной статьи и слов-связок; ознакомление с сетевыми ресурсами, способствующими написанию эффективного обзора научной статьи. Интерактивные задания на закрепление понятийно-терминологического аппарата.

Лабораторное занятие 12. Написание реферата по теме научного исследования

Рассмотрение образцов обзора научной статьи с целью комментирования положительных и отрицательных сторон, рассмотрение структуры обзора научной статьи и слов-связок; ознакомление с сетевыми ресурсами, способствующими написанию эффективного обзора научной статьи. Интерактивные задания на закрепление понятийно-терминологического аппарата.

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторские занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что лекция эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке преподавателем необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации. Кроме того, во время лекции имеет место прямой визуальный и эмоциональный контакт обучающегося с преподавателем, обеспечивающий более полную реализацию воспитательной компоненты обучения.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента.

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

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- рабочие тетради;
- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная:

1. Deutsch für Fachkommunikation. Немецкий язык в сфере профессиональной коммуникации: учебное пособие для аспирантов/Перм. гос. нац. исслед. ун-т.-Пермь:Изд-во Пермского государственного национального исследовательского университета,2013, ISBN 978-5-7944-2165-1.-259.

Дополнительная:

1. Шлыкова В. В.,Головина Л. В. Немецкий язык от простого к сложному:учеб. пособие для вузов/В. В. Шлыкова, Л. В. Головина.-М.:Иностранный язык,2006, ISBN 5-94045-065-2.-400.

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

www.window.edu.ru/catalog/pdf2txt/634/27634/10817?p_page=1 Методические указания по немецкому языку для аспирантов

<http://rucont.ru/catalog/914> Учебные задания по немецкому языку для аспирантов

<http://studyspace.ru/inostrannyye-yazyki/nemetskiy-3.html> Учебные задания и тексты по немецкому языку для аспирантов

www.daad.de Служба академического обмена

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Образовательный процесс по дисциплине **Иностранный язык (немецкий)** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем: Занятия проводятся в мультимедийных классах, оборудованных персональными компьютерами с системой Sanako LAb 250 и выходом в Интернет. Все виды контроля проводятся с применением тестовых заданий, созданных в системах Hot Potatoes, Netquiz и др.

Учебно-методический комплекс предполагает использование различных поисковых систем -

www.google.ru

www.yandex.ru

www.yahoo.com

а также работу с он-лайн словарями и переводческими платформами -

www.lingvo.ru

www.translate.ru

www.multitran.ru

www.translito.com

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (etis.psu.ru).

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

Практические занятия проводятся в мультимедийных классах, оборудованных 10-19 компьютерами студентов, 1 компьютером преподавателя, а также системой Sanako Lab 250, позволяющей создавать локальную компьютерную сеть со взаимным доступом к мультимедиа-ресурсам. В компьютерном классе имеется доступ к сети Интернет. Работа может проводиться также в аудиториях, оснащенных мультимедийным проектором, подключенным к портативному компьютеру преподавателя.

Возможности мультимедийных классов широки: текущая работа и взаимопроверка с использованием сети компьютеров, работа с аудио- и видеоматериалами, презентация учебных материалов, использование справочных и учебных материалов и многое другое. Текущий и итоговый контроль приобретенных знаний проводится с применением заданий тестового характера с применением электронных контрольных работ созданных с помощью комплексов Hot Potatoes, Netquiz и др.

**Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине
Иностранный язык (немецкий)**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции и
критерии их оценивания**

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>УК.4 готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	<p>ЗНАТЬ: языковой и речевой материал, детерминированный научной сферой общения; степень соотносимости русскоязычной и иноязычной терминологии; ситуации научного иноязычного общения; специфику научного общения; основы речевой научной культуры. УМЕТЬ: понимать и творчески осмыслять тексты по специальности; отбирать и использовать языковой и речевой материал в соответствии с коммуникативными задачами и ситуациями научного дискурса; осуществлять профессионально-ориентированное чтение литературы, говорение и письмо с учетом особенностей устной и письменной коммуникации на родном и ИЯ; использовать различные формы и виды устной и письменной коммуникации в научной деятельности; создавать и редактировать тексты профессионального содержания; участвовать в общественно-профессиональных дискуссиях. ВЛАДЕТЬ: терминологией, необходимой для осуществления иноязычной коммуникации в рамках ситуации профессионального</p>	<p align="center">Неудовлетворительно</p> <p>ПТ коммуникативно не пригоден (более 4-х коммуникативных ошибок) Многочисленные (более 5) пропуски слов и конструкций (более 3) Нет понимания специального знания Имеются множественные логические неточности (более 4) Не владеет языковыми нормами (более 6 языковых ошибок), недостаточный запас слов</p> <p align="center">Удовлетворительно</p> <p>ПТ условно коммуникативно пригоден (3-4 коммуникативных ошибки) Пропуски слов (3-5) и конструкций (2-3) Не в полной мере понимает специальное знание Имеются логические неточности (3-4) Слабо владеет (4 и более языковых ошибки), ограниченный словарный запас</p> <p align="center">Хорошо</p> <p>ПТ в основном коммуникативно пригоден (2-3 коммуникативных ошибок) Отдельные пропуски слов (не более 2-х) В основном понимает специальное знание В целом логичен (2-3 логических неточности) В основном владеет (2-3 языковых ошибки), достаточный словарный запас</p> <p align="center">Отлично</p> <p>Создан коммуникативно пригодный текст Полностью переведен В полной мере владеет специальным знанием В полной мере обладает навыками логического построения научного текста Владеет в полной мере языковыми нормами языка, большой словарный запас</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
	дискурса; способами установления контактов и поддержания взаимодействия в условиях поликультурной профессиональной среды.	

Оценочные средства

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Экзамен

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Письменное контрольное мероприятие

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации :

2

Показатели оценивания

ПТ коммуникативно не пригоден (более 4-х коммуникативных ошибок) Многочисленные (более 5) пропуски слов и конструкций (более 3) Нет понимания специального знания Имеются множественные логические неточности (более 4) Не владеет языковыми нормами (более 6 языковых ошибок), недостаточный запас слов	Неудовлетворительно
ПТ условно коммуникативно пригоден (3-4 коммуникативных ошибки) Пропуски слов (3-5) и конструкций (2-3) Не в полной мере понимает специальное знание Имеются логические неточности (3-4) Слабо владеет (4 и более языковых ошибки), ограниченный словарный запас	Удовлетворительно
ПТ в основном коммуникативно пригоден (2-3 коммуникативных ошибок) Отдельные пропуски слов (не более 2-х) В основном понимает специальное знание В целом логичен (2-3 логических неточности) В основном владеет (2-3 языковых ошибки), достаточный словарный запас	Хорошо
Создан коммуникативно пригодный текст Полностью переведен В полной мере владеет специальным знанием В полной мере обладает навыками логического построения научного текста Владеет в полной мере языковыми нормами языка, большой словарный запас	Отлично

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

Схема билета:

- 1) Переведите с иностранного языка на русский язык в письменном виде отрывок научного текста.
- 2) Сделайте устную презентацию основных научных результатов Вашего исследования.

Оценочные средства

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Экзамен

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Защищаемое контрольное мероприятие

**Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации :
время отводимое на доклад 2**

Показатели оценивания

ПТ коммуникативно не пригоден (более 4-х коммуникативных ошибок) Многочисленные (более 5) пропуски слов и конструкций (более 3) Нет понимания специального знания Имеются множественные логические неточности (более 4) Не владеет языковыми нормами (более 6 языковых ошибок), недостаточный запас слов	Неудовлетворительно
ПТ условно коммуникативно пригоден (3-4 коммуникативных ошибки) Пропуски слов (3-5) и конструкций (2-3) Не в полной мере понимает специальное знание Имеются логические неточности (3-4) Слабо владеет (4 и более языковых ошибки), ограниченный словарный запас	Удовлетворительно
ПТ в основном коммуникативно пригоден (2-3 коммуникативных ошибок) Отдельные пропуски слов (не более 2-х) В основном понимает специальное знание В целом логичен (2-3 логических неточности) В основном владеет (2-3 языковых ошибки), достаточный словарный запас	Хорошо
Создан коммуникативно пригодный текст Полностью переведен В полной мере владеет специальным знанием В полной мере обладает навыками логического построения научного текста Владеет в полной мере языковыми нормами языка, большой словарный запас	Отлично

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

Схема билета:

- 1) Переведите с иностранного языка на русский язык в письменном виде отрывок научного текста.
- 2) Сделайте устную презентацию основных научных результатов Вашего исследования.

КОПИЯ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
"Пермский государственный национальный
исследовательский университет"**

Кафедра лингводидактики

Авторы-составители: **Мишланова Светлана Леонидовна**

Рабочая программа дисциплины
ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (ФРАНЦУЗСКИЙ)

Утверждено
Протокол №9
от «15» апреля 2015 г.

Пермь, 2015

1. Наименование дисциплины

Иностранный язык (французский)

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в Блок « Блок1.А.00 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **30.06.01** Фундаментальная медицина
направленность Клиническая иммунология и аллергология

Дисциплина входит в Блок « Блок1.А.00 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **05.06.01** Науки о Земле
направленность Экология

Направление: **06.06.01** Биологические науки
направленность Генетика

Направление: **06.06.01** Биологические науки
направленность Зоология

Направление: **06.06.01** Биологические науки
направленность Микробиология

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **Иностранный язык (французский)** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

05.06.01 Науки о Земле (направленность : Экология)

06.06.01 Биологические науки (направленность : Микробиология)

06.06.01 Биологические науки (направленность : Микробиология)

06.06.01 Биологические науки (направленность : Генетика)

06.06.01 Биологические науки (направленность : Зоология)

06.06.01 Биологические науки (направленность : Генетика)

30.06.01 Фундаментальная медицина (направленность : Клиническая иммунология и аллергология)

06.06.01 Биологические науки (направленность : Микробиология)

УК.4 готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках

4. Объем и содержание дисциплины

Направления подготовки	06.06.01 Биологические науки (направленность: Микробиология)
форма обучения	заочная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	5,6
Объем дисциплины (з.е.)	5
Объем дисциплины (ак.час.)	180
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	14
Проведение лабораторных работ, занятий по иностранному языку	14
Самостоятельная работа (ак.час.)	166
Формы текущего контроля	Защищаемое контрольное мероприятие (4) Итоговое контрольное мероприятие (2)
Формы промежуточной аттестации	Экзамен (6 триместр)

Направления подготовки	05.06.01 Науки о Земле (направленность: Экология) 06.06.01 Биологические науки (направленность: Генетика, Зоология, Микробиология) 30.06.01 Фундаментальная медицина (направленность: Клиническая иммунология и аллергология)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	4,5
Объем дисциплины (з.е.)	5
Объем дисциплины (ак.час.)	180
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	72
Проведение лабораторных работ, занятий по иностранному языку	72
Самостоятельная работа (ак.час.)	108
Формы текущего контроля	Защищаемое контрольное мероприятие (4) Итоговое контрольное мероприятие (2)
Формы промежуточной аттестации	Экзамен (5 триместр)

Направления подготовки	06.06.01 Биологические науки (направленность: Генетика)
форма обучения	заочная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	1,2
Объем дисциплины (з.е.)	5
Объем дисциплины (ак.час.)	180
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	56
Проведение лабораторных работ, занятий по иностранному языку	56
Самостоятельная работа (ак.час.)	124
Формы текущего контроля	Защищаемое контрольное мероприятие (4) Итоговое контрольное мероприятие (2)
Формы промежуточной аттестации	Экзамен (2 триместр)

Направления подготовки	06.06.01 Биологические науки (направленность: Микробиология)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	1,2
Объем дисциплины (з.е.)	5
Объем дисциплины (ак.час.)	180
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	72
Проведение лабораторных работ, занятий по иностранному языку	72
Самостоятельная работа (ак.час.)	108
Формы текущего контроля	Защищаемое контрольное мероприятие (4) Итоговое контрольное мероприятие (2)
Формы промежуточной аттестации	Экзамен (2 триместр)

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

Триместр 4

Дисциплина "Иностранный язык (французский) [аспирантура]" входит в вариативную часть цикла дисциплин подготовки аспирантов по профилю Теория языка (иностранный язык и профессиональная коммуникация). Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-4) выпускника аспирантуры. Содержание дисциплины охватывает специфику иностранного языка в комплексном представлении. Дисциплина включает рассмотрение вопросов, связанных с особенностью языка для специальных целей, с характеристикой когнитивного и коммуникативного направлений исследования языка и спецификой межъязыкового взаимодействия. Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: входной контроль в форме тестирования, рубежный контроль в форме проверки самостоятельной работы студентов в письменном виде. Аттестация по усвоению содержания дисциплины проводится в форме экзамена (5 триместр). Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены практические занятия (72 часа) и (108 часов) самостоятельной работы аспиранта.

Академическое чтение. Лабораторное занятие 1. Чтение и обсуждение текста-образца 1 с целью понимания его содержания и структуры

Содержание дисциплины охватывает специфику иностранного языка в комплексном представлении.

Лабораторное занятие 2. Чтение и обсуждение текста-образца 2 с целью понимания его содержания и структуры

Академическое чтение (Academic Reading), развивающее умения и навыки поискового, просмотрового и детального чтения, умения критически осмысливать материал, находить необходимую информацию для написания обзора, резюме или эссе, пользоваться каталогами и справочной литературой на английском языке.

Лабораторное занятие 3. Чтение и обсуждение текста-образца 3 с целью понимания его содержания и структуры

Академическое чтение (Academic Reading), развивающее умения и навыки поискового, просмотрового и детального чтения, умения критически осмысливать материал, находить необходимую информацию для написания обзора, резюме или эссе, пользоваться каталогами и справочной литературой на английском языке.

Лабораторное занятие 4. Чтение и обсуждение текста-образца 4 с целью понимания его содержания и структуры

Академическое чтение (Academic Reading), развивающее умения и навыки поискового, просмотрового и детального чтения, умения критически осмысливать материал, находить необходимую информацию для написания обзора, резюме или эссе, пользоваться каталогами и справочной литературой на английском языке.

Академическое говорение. Лабораторное занятие 5. Знакомство с коллегами, неформальная беседа о специальности и сфере научных интересов, хобби и т.д.

Академическое чтение (Academic Reading), развивающее умения и навыки поискового, просмотрового и детального чтения, умения критически осмысливать материал, находить необходимую информацию для написания обзора, резюме или эссе, пользоваться каталогами и справочной литературой на английском языке.

Лабораторное занятие 6. Беседа об этапах проводимого исследования.

Академическое говорение (Academic Speaking), предусматривающее комплексное развитие

компетенций ведения дискуссий (выражение согласия и несогласия, разъяснения, сомнения, убеждения, выделение главной мысли, заключение, прерывание, оценка идей и действий, представление решений, рекомендация действий, сравнение и противопоставление, вероятность и возможность, причина и следствие, критика). Интерактивные задания в парах и группах: представление себя и коллег, установление контактов, приветствие, обмен комплиментами, приглашение к участию в событиях и т.д.

Лабораторное занятие 7.Беседа об опыте слушателей, связанном с участием в научно-практических конференциях.

Академическое говорение (Academic Speaking), предусматривающее комплексное развитие компетенций ведения дискуссий (выражение согласия и несогласия, разъяснения, сомнения, убеждения, выделение главной мысли, заключение, прерывание, оценка идей и действий, представление решений, рекомендация действий, сравнение и противопоставление, вероятность и возможность, причина и следствие, критика)

Лабораторное занятие 8.Планирование, структурирование и создание эффективной 10-ти минутной (мультимедийной) презентации

Академическое говорение (Academic Speaking), предусматривающее комплексное развитие компетенций ведения дискуссий (выражение согласия и несогласия, разъяснения, сомнения, убеждения, выделение главной мысли, заключение, прерывание, оценка идей и действий, представление решений, рекомендация действий, сравнение и противопоставление, вероятность и возможность, причина и следствие, критика)

Академическое письмо. Лабораторное занятие 9. Аннотация статьи 1 на иностранном языке.

Академическое говорение (Academic Speaking), предусматривающее комплексное развитие компетенций ведения дискуссий (выражение согласия и несогласия, разъяснения, сомнения, убеждения, выделение главной мысли, заключение, прерывание, оценка идей и действий, представление решений, рекомендация действий, сравнение и противопоставление, вероятность и возможность, причина и следствие, критика)

Лабораторное занятие 10.Аннотация статьи 2 на иностранном языке.

Академическое письмо (Academic Writing), развивающее умения и навыки академической письменной речи, умения структурировать текст, организовывать и излагать мысль, писать академическое эссе, аннотации, тезисы, обзоры.

Лабораторное занятие 11.Обзор статьи 1 на иностранном языке.

Академическое письмо (Academic Writing), развивающее умения и навыки академической письменной речи, умения структурировать текст, организовывать и излагать мысль, писать академическое эссе, аннотации, тезисы, обзоры.

Лабораторное занятие 12.Обзор статьи 2 на иностранном языке.

Академическое письмо (Academic Writing), развивающее умения и навыки академической письменной речи, умения структурировать текст, организовывать и излагать мысль, писать академическое эссе, аннотации, тезисы, обзоры.

5 триместр

Академическое письмо (Academic Writing), развивающее умения и навыки академической письменной речи, умения структурировать текст, организовывать и излагать мысль, писать академическое эссе, аннотации, тезисы, обзоры.

Академическое чтение. Лабораторное занятие 1. Чтение и обсуждение текста-образца 5 с целью понимания его содержания и структуры

Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме, чтение текстов о системе университетского образования в России и за рубежом, об этапах проведения научного исследования, рассмотрение содержательных и структурных особенностей текстов. Чтение текстов с целью извлечения основной, специфической, детальной информации и последующего обсуждения содержания и структуры текста.

Лабораторное занятие 2. Чтение и обсуждение текста-образца 6 с целью понимания его содержания и структуры

Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме, чтение текстов о системе университетского образования в России и за рубежом, об этапах проведения научного исследования, рассмотрение содержательных и структурных особенностей текстов. Чтение текстов с целью извлечения основной, специфической, детальной информации и последующего обсуждения содержания и структуры текста.

Лабораторное занятие 3. Чтение и обсуждение текста-образца 7 с целью понимания его содержания и структуры

Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме, чтение текстов о системе университетского образования в России и за рубежом, об этапах проведения научного исследования, рассмотрение содержательных и структурных особенностей текстов. Чтение текстов с целью извлечения основной, специфической, детальной информации и последующего обсуждения содержания и структуры текста.

Лабораторное занятие 4. Чтение и обсуждение текста-образца 8 с целью понимания его содержания и структуры

Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме, чтение текстов о системе университетского образования в России и за рубежом, об этапах проведения научного исследования, рассмотрение содержательных и структурных особенностей текстов. Чтение текстов с целью извлечения основной, специфической, детальной информации и последующего обсуждения содержания и структуры текста.

Академическое говорение. Лабораторное занятие 5. Структура научной деятельности и ее социокультурные особенности

Предмет и содержание специальности. Связь с другими науками.

Общее представление о структуре научной деятельности и ее социокультурных особенностях.

Интерактивные задания, работа в группах для обсуждения найденных слушателями текстов, содержащих информацию о конференциях в интересующих их предметных областях. Просмотр и взаимооценивание выступлений слушателей с презентациями, вступительными словами, предваряющими лекции в их предметных областях.

Лабораторное занятие 6. Научное и гуманитарное сотрудничество. Достижения науки в интересующей области

Научные достижения. Научное и гуманитарное сотрудничество. Достижения науки в интересующей области. Специализация. Научно-исследовательская работа. Беседа об опыте слушателей, связанном с участием в научно-практических конференциях в России и за рубежом. Просмотр и обсуждение выступлений слушателей с презентациями о предстоящих событиях в научной сфере. Интерактивные задания, работа в группах. Прослушивание и взаимооценивание выступлений слушателей с презентациями.

Лабораторное занятие 7. Особенности публичного выступления в сфере науки

Разработка текста публичного выступления в событиях научно-профессиональной сферы. Просмотр презентаций слушателей, содержащих актуальную информацию о предстоящих событиях в научно-профессиональной сфере. Интерактивные задания на закрепление понятийно-терминологического

аппарата. Обсуждение аннотаций слушателей, групповая работа -взаимооценивание аннотаций на базе предварительно разработанных критериев.

Лабораторное занятие 8.Ролевая игра «На научной конференции»

Ролевая игра «На конференции»

Академическое письмо. Лабораторное занятие 9. Жанры научной речи

Интерактивные задания на закрепление понятийно-терминологического аппарата. Рассмотрение образцов аннотаций с целью комментирования положительных и отрицательных сторон, рассмотрение структуры аннотации и слов-связок; ознакомление с сетевыми ресурсами, способствующими написанию эффективной аннотации.

Обсуждение аннотаций слушателей, групповая работа, взаимооценивание аннотаций на базе предварительно разработанных критериев.

Лабораторное занятие 10.Написание аннотации научного исследования

Интерактивные задания на закрепление понятийно-терминологического аппарата.

Рассмотрение образцов обзора научной статьи с целью комментирования положительных и отрицательных сторон, рассмотрение структуры обзора научной статьи и слов-связок; ознакомление с сетевыми ресурсами, способствующими написанию эффективного обзора научной статьи. Обсуждение обзоров научных статей слушателей, групповая работа-взаимооценивание обзоров научных статей на базе предварительно разработанных критериев.

Лабораторное занятие 11.Написание обзора научной статьи

Рассмотрение образцов обзора научной статьи с целью комментирования положительных и отрицательных сторон, рассмотрение структуры обзора научной статьи и слов-связок; ознакомление с сетевыми ресурсами, способствующими написанию эффективного обзора научной статьи.Интерактивные задания на закрепление понятийно-терминологического аппарата.

Лабораторное занятие 12.Написание реферата по теме научного исследования

Рассмотрение образцов реферата с целью комментирования положительных и отрицательных сторон, рассмотрение структуры обзора структуры реферата; ознакомление с сетевыми ресурсами, способствующими написанию эффективного реферата.Интерактивные задания на закрепление понятийно-терминологического аппарата.

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторские занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что лекция эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке преподавателем необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации. Кроме того, во время лекции имеет место прямой визуальный и эмоциональный контакт обучающегося с преподавателем, обеспечивающий более полную реализацию воспитательной компоненты обучения.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента.

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

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- рабочие тетради;
- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная:

1. Груенко С. Е. Французский язык: Учебное пособие/Груенко С. Е..-Омск:Омский государственный институт сервиса,2013, ISBN 978-5-93252-297-4.-94.

Дополнительная:

1. Воробьева М. Б. Французский научный язык. Структуры. Прагматика/М. Б. Воробьева.- Ленинград:Наука,1991, ISBN 5-02-028070-4.-123.

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

<http://www.aspirantura.spb.ru/forum/showpost.php?p=184879&postcount=1> Иностранная библиотека диссертаций

<http://www.jstor.org> База журнальных статей

www.lepointdufle.net Пространство французского языка как иностранного

www.edufle.net Образовательный ресурс на французском языке

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Образовательный процесс по дисциплине **Иностранный язык (французский)** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем: Занятия проводятся в мультимедийных классах, оборудованных персональными компьютерами с системой Sanako LAb 250 и выходом в Интернет. Все виды контроля проводятся с применением тестовых заданий, созданных в системах Hot Potatoes, Netquiz и др.

Учебно-методический комплекс предполагает использование различных поисковых систем -

www.google.ru

www.yandex.ru

www.yahoo.com

а также работу с он-лайн словарями и переводческими платформами -

www.lingvo.ru

www.translate.ru

www.multitran.ru

www.translito.com

При освоении материала и выполнении заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (etis.psu.ru).

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

Практические занятия проводятся в мультимедийных классах, оборудованных 10-19 компьютерами студентов, 1 компьютером преподавателя, а также системой Sanako Lab 250, позволяющей создавать локальную компьютерную сеть со взаимным доступом к мультимедиа-ресурсам. В компьютерном классе имеется доступ к сети Интернет. Работа может проводиться также в аудиториях, оснащенных мультимедийным проектором, подключенным к портативному компьютеру преподавателя.

Возможности мультимедийных классов широки: текущая работа и взаимопроверка с использованием сети компьютеров, работа с аудио- и видеоматериалами, презентация учебных материалов, использование справочных и учебных материалов и многое другое. Текущий и итоговый контроль приобретенных знаний проводится с применением заданий тестового характера с применением электронных контрольных работ созданных с помощью комплексов Hot Potatoes, Netquiz и др.

**Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине
Иностранный язык (французский)**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции и
критерии их оценивания**

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>УК.4 готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	<p>ЗНАТЬ: языковой и речевой материал, детерминированный научной сферой общения; степень соотносимости русскоязычной и иноязычной терминологии; ситуации научного иноязычного общения; специфику научного общения; основы речевой научной культуры. УМЕТЬ: понимать и творчески осмыслять тексты по специальности; отбирать и использовать языковой и речевой материал в соответствии с коммуникативными задачами и ситуациями научного дискурса; осуществлять профессионально-ориентированное чтение литературы, говорение и письмо с учетом особенностей устной и письменной коммуникации на родном и ИЯ; использовать различные формы и виды устной и письменной коммуникации в научной деятельности; создавать и редактировать тексты профессионального содержания; участвовать в общественно-профессиональных дискуссиях. ВЛАДЕТЬ: терминологией, необходимой для осуществления иноязычной коммуникации в рамках ситуации профессионального</p>	<p align="center">Неудовлетворительно</p> <p>ПТ коммуникативно не пригоден (более 4-х коммуникативных ошибок) Многочисленные (более 5) пропуски слов и конструкций (более 3) Нет понимания специального знания Имеются множественные логические неточности (более 4) Не владеет языковыми нормами (более 6 языковых ошибок), недостаточный запас слов</p> <p align="center">Удовлетворительно</p> <p>ПТ условно коммуникативно пригоден (3-4 коммуникативных ошибки) Пропуски слов (3-5) и конструкций (2-3) Не в полной мере понимает специальное знание Имеются логические неточности (3-4) Слабо владеет (4 и более языковых ошибки), ограниченный словарный запас</p> <p align="center">Хорошо</p> <p>ПТ в основном коммуникативно пригоден (2-3 коммуникативных ошибок) Отдельные пропуски слов (не более 2-х) В основном понимает специальное знание В целом логичен (2-3 логических неточности) В основном владеет (2-3 языковых ошибки), достаточный словарный запас</p> <p align="center">Отлично</p> <p>Создан коммуникативно пригодный текст Полностью переведен В полной мере владеет специальным знанием В полной мере обладает навыками логического построения научного текста Владеет в полной мере языковыми нормами языка, большой словарный запас</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
	дискурса; способами установления контактов и поддержания взаимодействия в условиях поликультурной профессиональной среды.	

Оценочные средства

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Экзамен

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Письменное контрольное мероприятие

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации :

Показатели оценивания

ПТ коммуникативно не пригоден (более 4-х коммуникативных ошибок) Многочисленные (более 5) пропуски слов и конструкций (более 3) Нет понимания специального знания Имеются множественные логические неточности (более 4) Не владеет языковыми нормами (более 6 языковых ошибок), недостаточный запас слов	Неудовлетворительно
ПТ в основном коммуникативно пригоден (2-3 коммуникативных ошибок) Отдельные пропуски слов (не более 2-х) В основном понимает специальное знание В целом логичен (2-3 логических неточности) В основном владеет (2-3 языковых ошибки), достаточный словарный запас	Удовлетворительно
ПТ условно коммуникативно пригоден (3-4 коммуникативных ошибки) Пропуски слов (3-5) и конструкций (2-3) Не в полной мере понимает специальное знание Имеются логические неточности (3-4) Слабо владеет (4 и более языковых ошибки), ограниченный словарный запас	Хорошо
Создан коммуникативно пригодный текст Полностью переведен В полной мере владеет специальным знанием В полной мере обладает навыками логического построения научного текста Владеет в полной мере языковыми нормами языка, большой словарный запас	Отлично

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

Схема билета:

- 1) Переведите с иностранного языка на русский язык в письменном виде отрывок научного текста.
- 2) Сделайте устную презентацию основных научных результатов Вашего исследования.

Оценочные средства

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Экзамен

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Письменное контрольное мероприятие

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации :

Показатели оценивания

ПТ коммуникативно не пригоден (более 4-х коммуникативных ошибок) Многочисленные (более 5) пропуски слов и конструкций (более 3) Нет понимания специального знания Имеются множественные логические неточности (более 4) Не владеет языковыми нормами (более 6 языковых ошибок), недостаточный запас слов	Неудовлетворительно
ПТ условно коммуникативно пригоден (3-4 коммуникативных ошибки) Пропуски слов (3-5) и конструкций (2-3) Не в полной мере понимает специальное знание Имеются логические неточности (3-4) Слабо владеет (4 и более языковых ошибки), ограниченный словарный запас	Удовлетворительно
ПТ в основном коммуникативно пригоден (2-3 коммуникативных ошибок) Отдельные пропуски слов (не более 2-х) В основном понимает специальное знание В целом логичен (2-3 логических неточности) В основном владеет (2-3 языковых ошибки), достаточный словарный запас	Хорошо
Создан коммуникативно пригодный текст Полностью переведен В полной мере владеет специальным знанием В полной мере обладает навыками логического построения научного текста Владеет в полной мере языковыми нормами языка, большой словарный запас	Отлично

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

Схема билета:

- 1) Переведите с иностранного языка на русский язык в письменном виде отрывок научного текста.
- 2) Сделайте устную презентацию основных научных результатов Вашего исследования.

Оценочные средства

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Экзамен

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Письменное контрольное мероприятие

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации :

Показатели оценивания

<p>ПТ коммуникативно не пригоден (более 4-х коммуникативных ошибок) Многочисленные (более 5) пропуски слов и конструкций (более 3) Нет понимания специального знания Имеются множественные логические неточности (более 4) Не владеет языковыми нормами (более 6 языковых ошибок), недостаточный запас слов</p>	Неудовлетворительно
<p>ПТ условно коммуникативно пригоден (3-4 коммуникативных ошибки) Пропуски слов (3-5) и конструкций (2-3) Не в полной мере понимает специальное знание Имеются логические неточности (3-4) Слабо владеет (4 и более языковых ошибки), ограниченный словарный запас</p>	Удовлетворительно
<p>ПТ в основном коммуникативно пригоден (2-3 коммуникативных ошибок) Отдельные пропуски слов (не более 2-х) В основном понимает специальное знание В целом логичен (2-3 логических неточности) В основном владеет (2-3 языковых ошибки), достаточный словарный запас</p>	Хорошо
<p>Создан коммуникативно пригодный текст Полностью переведен В полной мере владеет специальным знанием В полной мере обладает навыками логического построения научного текста Владеет в полной мере языковыми нормами языка, большой словарный запас</p>	Отлично

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

Схема билета:

- 1) Переведите с иностранного языка на русский язык в письменном виде отрывок научного текста.
- 2) Сделайте устную презентацию основных научных результатов Вашего исследования

КОПИЯ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
"Пермский государственный национальный
исследовательский университет"**

Кафедра философии

Авторы-составители: **Орлов Владимир Вячеславович
Внутских Александр Юрьевич**

Рабочая программа дисциплины
ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

Утверждено
Протокол №12
от «01» июня 2015 г.

Пермь, 2015

1. Наименование дисциплины

История и философия науки

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в Блок « Блок1.А.00 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **30.06.01** Фундаментальная медицина
направленность Клиническая иммунология и аллергология

Дисциплина входит в Блок « Блок1.А.00 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **05.06.01** Экология
направленность не предусмотрена

Направление: **06.06.01** Ботаника
направленность не предусмотрена

Направление: **06.06.01** Генетика
направленность не предусмотрена

Направление: **06.06.01** Зоология
направленность не предусмотрена

Направление: **06.06.01** Ихтиология
направленность не предусмотрена

Направление: **06.06.01** Микология
направленность не предусмотрена

Направление: **06.06.01** Микробиология
направленность не предусмотрена

Дисциплина входит в Блок « Блок1.А.00 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **05.06.01** Науки о Земле
направленность Экология

Направление: **06.06.01** Биологические науки
направленность Генетика

Направление: **06.06.01** Биологические науки
направленность Зоология

Направление: **06.06.01** Биологические науки
направленность Микробиология

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **История и философия науки** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

06.06.01 Биологические науки (направленность : Микробиология)

06.06.01 Биологические науки (направленность : Микробиология)

30.06.01 Фундаментальная медицина (направленность : Клиническая иммунология и аллергология)

06.06.01 Биологические науки (направленность : Генетика)

06.06.01 Биологические науки (направленность : Генетика)

06.06.01 Биологические науки (направленность : Микробиология)

05.06.01 Науки о Земле (направленность : Экология)

06.06.01 Биологические науки (направленность : Зоология)

УК.2 способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки

4. Объем и содержание дисциплины

Направления подготовки	05.06.01 Науки о Земле (направленность: Экология) 06.06.01 Биологические науки (направленность: Генетика, Зоология, Микробиология) 30.06.01 Фундаментальная медицина (направленность: Клиническая иммунология и аллергология)
форма обучения	очная, заочная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	1,2
Объем дисциплины (з.е.)	4
Объем дисциплины (ак.час.)	144
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	56
Проведение лекционных занятий	28
Проведение практических занятий, семинаров	28
Самостоятельная работа (ак.час.)	88
Формы текущего контроля	Письменное контрольное мероприятие (10)
Формы промежуточной аттестации	Экзамен (2 триместр)

Направления подготовки	06.06.01 Биологические науки (направленность: Микробиология)
форма обучения	заочная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	1,2,3
Объем дисциплины (з.е.)	4
Объем дисциплины (ак.час.)	144
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	12
Проведение лекционных занятий	6
Проведение практических занятий, семинаров	6
Самостоятельная работа (ак.час.)	132
Формы текущего контроля	Письменное контрольное мероприятие (2)
Формы промежуточной аттестации	Экзамен (3 триместр)

Направления подготовки	05.06.01 Экология (направленность: не предусмотрена) 06.06.01 Ботаника (направленность: не предусмотрена) 06.06.01 Генетика (направленность: не предусмотрена) 06.06.01 Зоология (направленность: не предусмотрена) 06.06.01 Ихтиология (направленность: не предусмотрена) 06.06.01 Микология (направленность: не предусмотрена) 06.06.01 Микробиология (направленность: не предусмотрена)
форма обучения	очная, заочная
№№ семестров, выделенных для изучения дисциплины	1,2
Объем дисциплины (з.е.)	4
Объем дисциплины (ак.час.)	144
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	56
Проведение лекционных занятий	28
Проведение практических занятий, семинаров	28
Самостоятельная работа (ак.час.)	88
Формы текущего контроля	Защищаемое контрольное мероприятие (1) Письменное контрольное мероприятие (9)
Формы промежуточной аттестации	

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

История и философия науки [аспирантура]. Первый семестр

Раздел 1. История науки и философии

Тема 1. Предмет, структура и задачи курса

Предмет, основные проблемы и задачи истории и философии науки. Наука как деятельность, социальный институт и форма общественного сознания – общая характеристика. Наука и общество, наука и культура: концепции интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности. Наука и философия: трансценденталистская и позитивистская интерпретации их соотношения; современная форма научной философии о взаимосвязи философии и частных наук.

Тема 2. Природа человеческого интеллекта. Предыстория интеллекта. Животный интеллект. Первобытный интеллект

Предпосылки и закономерности формирования интеллекта. "Животный интеллект" - его сущность и ограниченность. Сущность человеческого интеллекта в его сопоставлении с животным интеллектом. Первобытный интеллект, его мифологический характер. Принцип партиципации. Две парадигмы интеллекта: антропоморфная и реалистическая, их сущность и эвристическая ценность

Раздел 2. Философия и наука античности, Средних веков и Возрождения

Тема 3. Философия и наука Древнего Востока, Древней Греции и Рима

Античный интеллект: его предпосылки и сущность. Формирование "преднауки" и ее специфика. Реалистическая и антропоморфная парадигма в "преднауке" Древнего Востока, Греции и Рима. Логизация античного интеллекта. Закономерности развития, достижения и ограниченности античного интеллекта.

Тема 4. Философия и наука Средних веков и Возрождения

Предпосылки возникновения и развитие средневековой философии: апологетика, патристика и схоластика; реализм и номинализм. О соотношении науки и религии в Средние века. Достижения и ограниченность средневекового этапа развития интеллекта. Предпосылки возникновения и развитие философии эпохи Возрождения: пантеизм Н. Кузанского и Д. Бруно. Возникновение опытной науки: частно- и общенаучные концепции Н. Коперника и Г. Галилея.

Раздел 3. Наука и философия XVII - XVIII вв.

Тема 5. Наука и философия XVII в.

Тема 6. Наука и философия XVIII в.

Начало дифференциации частных наук: новых отраслей физики (электростатики, предпосылок термодинамики), химии и биологии. Трудовая теория стоимости У. Петти, Смиа, Д. Рикардо. Материализм французских материалистов – просветителей и энциклопедистов. Достижения и ограниченности философии и науки Нового времени. Возникновение и первоначальное развитие науки как социального института в России (Академия наук и Академический университет, Московский университет). Работы М. Ломоносова. Философия и наука в трудах И. Канта и Г. Гегеля. Достижения и ограниченность немецкой классической философии.

История и философия науки [аспирантура]. Второй семестр

Раздел 4. Наука и философия XIX в.

Тема 7. Наука XIX в.

Наука 19 века как дисциплинарно оформленная классическая наука, демонстрирующая тенденции к формированию неклассического типа научной рациональности.

Развитие математики и философский смысл ее достижений: неевклидова геометрия (Н. Лобачевский, Г. Риман), теория множеств (Г. Кантор), начало формирования формализма, логицизма, интуиционизма как важнейших направлений математики.

Развитие физики и химии и философский смысл их достижений: классическая термодинамика и закон сохранения энергии (Р. Клаузиус, Л. Больцман); исследования электричества и магнетизма (М. Фарадей), создание единой теории электромагнитного поля (Д. Максвелл); принципы электромагнитной картины мира; Л. Лавуазье и Д. Дальтон о химических элементах и соединениях; А. Бутлеров о теории химического строения; периодический закон и система химических элементов Д. Менделеева.

Развитие биологии и философский смысл ее достижений: клеточная теория (Я. Шлейден и Т. Шванн; Р. Вирхов) и эволюционная биология (Ж. Ламарк, Ч. Дарвин).

Развитие технических наук – начало превращения науки в ведущую производительную силу.

Развитие социально-гуманитарных наук в XIX веке как отражение развития капиталистического общества: возникновение социологии (О. Конт) и статистики (А. Кетле), прогресс лингвистики и семиотика (И. Гердер, В. Гумбольдт, Ф. де Соссюр), развитие политической экономии (А. Смит и Д. Рикардо), появление физиологии ВНД и экспериментальной психологии (И. Сеченов, И. Павлов, В. Вундт, Т. Рибо) и др. Первоначальное оформление цивилизационного (Н. Данилевский) и формационного (К. Маркс, Ф. Энгельс) подходов к пониманию истории и их дальнейшее развитие. Антинатурализм Г. Риккерта и психологизм В. Дильтея в интерпретации социально-гуманитарного знания. Формирование натуралистической и культур-центристской парадигм в науках о человеке.

Тема 8. Философия XIX в.

Формирование и развитие «неклассической философии»: иррационализм (С. Кьеркегор, А. Шопенгауэр, Ф. Ницше). Появление позитивистской философии науки: «первый позитивизм» и махизм (О. Конт, Г. Спенсер, Р. Авенариус, Э. Мах). Достижения и ограниченность «неклассической философии» XIX века.

Появление и развитие марксизма: предпосылки возникновения первой формы научной философии; «три великих естественнонаучных открытия»; основное содержание первой формы научной философии (К. Маркс, Ф. Энгельс). Кризис в физике конца XIX века и его оценка В. Лениным. Эвристическая и предсказательная функции марксизма и его оценка в работах известных ученых. Проблема и парадокс научности.

Раздел 5. Наука и философия XX - XXI вв.

Тема 9. Наука XX - XXI вв.

Наука этого периода - относится к неклассическому и постнеклассическому типам научной рациональности. На фоне впечатляющих достижений НТП в XX-XXI вв., - но, вместе с тем, и с кризисом современной человеческой цивилизации (в т.ч. и науки как социального института) формируется значительное многообразие альтернативных концепций философии науки, выраженной в неопозитивизме и постпозитивизме, экзистенциализме, постмодернизме и марксистской философии.

Философское значение крупнейших достижений науки Постиндустриальное общество и наука. Наука в современной России. Наука как социальный институт. Проблема управления наукой и ее

реформирования. Роль государства в развитии науки.

Тема 10. Философия XX - XXI вв.

«Неклассическая философия»: иррационализм (экзистенциализм и постмодернизм). По-зитивистская философия науки: неопозитивизм и постпозитивизм (Б. Рассел, Л. Витгенштейн, Р. Карнап, К. Поппер, И. Лакатос, С. Тулмин, Т. Кун, П. Фейерабенд, Д. Холтон, М. Полани). Достижения и ограниченность «неклассической философии» XX века.

Отечественная философия науки и современная форма научной философии: концепция единого закономерного мирового процесса и конкретно-всеобщая диалектика; основные проблемы и прогнозирование путей их решения («субфизика», постиндустриальная трансформация и др.).

Современная форма научной философии о классификации наук, их взаимодействии и «точках роста» (пограничные науки и «стыковые проблемы»; био-, нано-, информационные и когнитивные науки и технологии как «конвергирующие»).

Современные общенаучные подходы и их философское значение: системный подход, кибернетика, синергетика и глобальный эволюционизм.

Экологическая проблема и пути ее решения. Биоэтика.

Наука как развивающийся социальный институт: научные сообщества и университеты.

Организация и управление наукой в СССР и России; роль государства в развитии науки; реформирование науки.

Раздел 6. Философия науки

Тема 11. Основные концепции философии науки. Структура и методы научного познания

Предмет, формы и методы эмпирического познания - факты, наблюдения, эксперимент. Предмет, формы и методы теоретического познания. Динамика научного познания: проблема, гипотеза, теория. Виды научного описания и объяснения. Основания науки: методология теоретического познания; идеалы и нормы научного исследования; научная картина мира. Типы научной рациональности: классический, неклассический, постнеклассический. Глобальные научные революции.

Тема 12. Философские проблемы отраслей науки

Фундаментальные проблемы частных наук, имеющих существенное философское «измерение»: физики, химии, биологии, комплекса социально-гуманитарных наук, географии, геологии, математики, информатики. Закономерности развития междисциплинарного и проблемно-ориентированного научного знания в рамках новейшей науки.

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторные занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что лекция эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке преподавателем необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации. Кроме того, во время лекции имеет место прямой визуальный и эмоциональный контакт обучающегося с преподавателем, обеспечивающий более полную реализацию воспитательной компоненты обучения.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента.

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

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- рабочие тетради;
- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная:

1. Торосян В.Г. История и философия науки [Электронный ресурс]: учебник/ Торосян В.Г.— Электрон. текстовые данные.— М.: Владос, 2012.— 368 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18483>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
2. Орлов В. В. История человеческого интеллекта: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки ВПО 020100 - "Философия", специализация "Онтология и теория познания"/В. В. Орлов.-Пермь,2012, ISBN 978-5-7944-1845-3.-188.

Дополнительная:

1. Степин В.С. История и философия науки.М.: Акад. проект, 2011
2. Орлов В. В. Основы философии. учебное пособие для студентов классического университета: в 2 ч. Ч. 1. Общая философия, Вып. 1/В. В. Орлов ; М-во образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Пермский государственный национальный исследовательский университет".-5-е изд., перераб. и доп..-Пермь:Изд-во Перм. гос. нац. исслед. ун-та,2012, ISBN 978-5-7944-1829-3.-231
3. Орлов В. В. Основы философии. учебное пособие для студентов классического университета: в 2 ч. Ч. 1. Общая философия, Вып. 2/В. В. Орлов ; М-во образования и науки РФ.-5-е изд., перераб. и доп..-Пермь:Издательство Пермского государственного национального исследовательского университета,2012, ISBN 978-5-7944-1830-9.-197
4. Современные философские проблемы естественных, технических и социально-гуманитарных наук: учеб. для системы послевузовского проф. образования, для аспирантов и соискателей ученой степени канд. наук/под ред. В. В. Миронова.-Москва:Гардарики,2007, ISBN 5-8297-0235-5.-639.
5. Современные философские проблемы естественных, технических и социально-гуманитарных наук: учеб. для системы послевузовского проф. образования, для аспирантов и соискателей ученой степени канд. наук/под ред. В. В. Миронова.-М.:Гардарики,2006, ISBN 5-8297-0235-5.-639.

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

<http://www.aspiranty-pgu.ru/filosofiya/orlov-lektsii-dlya-aspirantov-pgu-2009-2010/> Лекции для аспирантов

<http://iph.ras.ru/page50965766.htm> Философия науки

<http://www.aspiranty-pgu.ru/filosofiya/orlov-lektsii-dlya-aspirantov-pgu-2009-2010/> Лекции для аспирантов

<http://iph.ras.ru/page50965766.htm> Философия науки

<http://postnauka.ru/> Постнаука

<http://postnauka.ru/> Постнаука

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Образовательный процесс по дисциплине **История и философия науки** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

Интернет-технологии используются аспирантами в ходе домашней подготовки - в УМК содержится перечень соответствующих интернет-ресурсов.

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (etis.psu.ru).

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

Аудитория с медиа-оборудованием (проектор, экран, динамики) для демонстрации презентаций

**Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине
История и философия науки**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции и
критерии их оценивания**

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>УК.2 способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p>	<p>Знать предпосылки формирования науки, основные этапы и закономерности ее развития; уметь применять принципы научной деятельности, выявленные философией науки; владеть содержанием альтернативных концепций философии науки как существенного элемента системы современного научного мировоззрения.</p>	<p align="center">Неудовлетворительно</p> <p>- ответ не демонстрирует знания основных предпосылок формирования науки, основных этапов ее развития;</p> <p>- не владеет основными понятиями и принципами альтернативных концепций философии науки, необходимыми для объяснения закономерностей ее функционирования и развития;</p> <p>- не умеет отвечать на дополнительные вопросы, искусственно затягивает время при ответе.</p> <p align="center">Удовлетворительно</p> <p>- ответ демонстрирует знание основных предпосылок формирования науки, основных этапов ее развития в соответствии с прослушанным лекционным курсом при наличии существенных ошибок;</p> <p>- владеет основными понятиями и принципами альтернативных концепций философии науки, необходимыми для объяснения закономерностей ее функционирования и развития, при наличии существенных ошибок;</p> <p>- умеет отвечать на дополнительные вопросы, хотя и с трудом, допуская существенные ошибки.</p> <p align="center">Хорошо</p> <p>- ответ по вопросу аргументированный, демонстрирующий твердое знание всех предпосылок формирования науки, всех основных этапов ее развития в связи с философским и социокультурным контекстом в соответствии с прослушанным лекционным курсом и с учебной литературой при наличии отдельных погрешностей;</p> <p>- владеет основными понятиями и</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>принципами альтернативных концепций философии науки, необходимыми для объяснения закономерностей ее функционирования и развития при наличии отдельных погрешностей;</p> <p>- умеет применять все обсуждавшиеся в рамках курса принципы научной деятельности на конкретных примерах, при наличии отдельных погрешностей в ходе сравнительного анализа подходов, их научной интерпретации и выводов;</p> <p>- умеет отвечать на дополнительные вопросы, допуская отдельные погрешности.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>- ответ аргументированный, логически выстроенный, полный, демонстрирующий твердое и систематическое знание всех предпосылок формирования науки и всех основных этапов ее развития в связи с философским и социокультурным контекстом в соответствии с прослушанным лекционным курсом и с учебной литературой, отсутствие погрешностей;</p> <p>- свободно владеет основными понятиями и принципами альтернативных концепций философии науки, необходимыми для объяснения закономерностей ее функционирования и развития;</p> <p>- умеет безошибочно применять все обсуждавшиеся в рамках курса принципы научной деятельности в их системе на конкретных примерах, демонстрируя тем самым полное понимание материала, способность осуществлять сравнительный анализ подходов и давать их научную интерпретацию, делать содержательные и доказательные выводы;</p> <p>- умеет уверенно, не допуская погрешностей, отвечать на дополнительные вопросы.</p>

Оценочные средства

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Экзамен

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Устное собеседование по вопросам

**Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации :
время отводимое на подготовку .5**

Показатели оценивания

<p>- ответ не демонстрирует знания основных предпосылок формирования науки, основных этапов ее развития;</p> <p>- не владеет основными понятиями и принципами альтернативных концепций философии науки, необходимыми для объяснения закономерностей ее функционирования и развития;</p> <p>- не умеет отвечать на дополнительные вопросы, искусственно затягивает время при ответе.</p>	Неудовлетворительно
<p>-ответ демонстрирует знание основных предпосылок формирования науки, основных этапов ее развития в соответствии с прослушанным лекционным курсом при наличии существенных ошибок;</p> <p>- владеет основными понятиями и принципами альтернативных концепций философии науки, необходимыми для объяснения закономерностей ее функционирования и развития, при наличии существенных ошибок;</p> <p>- умеет отвечать на дополнительные вопросы, хотя и с трудом, допуская существенные ошибки.</p>	Удовлетворительно
<p>- ответ по вопросу аргументированный, демонстрирующий твердое знание всех предпосылок формирования науки, всех основных этапов ее развития в связи с философским и социокультурным контекстом в соответствии с прослушанным лекционным курсом и с учебной литературой при наличии отдельных погрешностей;</p> <p>- владеет основными понятиями и принципами альтернативных концепций философии науки, необходимыми для объяснения закономерностей ее функционирования и развития при наличии отдельных погрешностей;</p> <p>-умеет применять все обсуждавшиеся в рамках курса принципы научной деятельности на конкретных примерах, при наличии отдельных погрешностей в ходе сравнительного анализа подходов, их научной интерпретации и выводов;</p> <p>- умеет отвечать на дополнительные вопросы, допуская отдельные погрешности.</p>	Хорошо
<p>- ответ аргументированный, логически выстроенный, полный, демонстрирующий твердое и систематическое знание всех предпосылок формирования науки и всех основных этапов ее развития в связи с философским и социокультурным контекстом в соответствии с прослушанным лекционным курсом и с учебной литературой, отсутствие погрешностей;</p> <p>-свободно владеет основными понятиями и принципами альтернативных концепций философии науки, необходимыми для объяснения закономерностей ее функционирования и развития;</p>	Отлично

<p>-умеет безошибочно применять все обсуждавшиеся в рамках курса принципы научной деятельности в их системе на конкретных примерах, демонстрируя тем самым полное понимание материала, способность осуществлять сравнительный анализ подходов и давать их научную интерпретацию, делать содержательные и доказательные выводы; - умеет уверенно, не допуская погрешностей, отвечать на дополнительные вопросы.</p>	<p>Отлично</p>
---	-----------------------

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

РЕФЕРАТ по истории соответствующей отрасли науки

В соответствии с «Программой-минимумом кандидатского экзамена по курсу История и философия науки («Истории отрасли»)), утвержденной приказом № 274 Министерства образования и науки РФ от 8 октября 2007 г. и рекомендациями Министерства образования и науки РФ, аспиранту на базе прослушанного курса необходимо представить реферат по истории соответствующей отрасли наук. Тема и структура реферата согласуется с научным руководителем диссертации и кафедрой философии. Научный руководитель осуществляет первичную экспертизу реферата. Проверку реферата с подготовкой рецензии осуществляет специалист по соответствующей отрасли науки. В рецензии выставляется оценка по системе «зачтено - не зачтено».

При наличии оценки «зачтено» аспирант допускается к сдаче экзамена по философии науки и по философским проблемам соответствующей отрасли науки и предоставляет на экзамен сам реферат и подписанную рецензентом рецензию.

При необходимости члены экзаменационной комиссии просматривают реферат, учитывая его содержание при выставлении оценки.

Рекомендации по оформлению реферата по истории соответствующей отрасли науки

Реферат имеет следующую примерную структуру:

- а) титульный лист;
- б) оглавление;
- в) введение;
- г) основная часть;
- д) заключение;
- е) библиографический список;
- ж) приложения (при необходимости).

Общий объем реферата как правило составляет от 20 до 30 страниц

Текст печатается на 1 стороне белой нелинованной бумаги формата А4, размер шрифта 14, Times New Roman, межстрочный интервал 1.5. Поля: левое 3.0, правое, верхнее и нижнее по 2.0. Текст выравнивается по ширине. Нумерация страниц, включая страницы приложений, проводится последовательно по центру, внизу страницы. На титульном листе номер страницы не ставится. Каждый абзац рекомендуется начинать с «красной» строки. Каждая глава, введение, заключение, список используемой литературы, приложение (но не пункты и параграфы) начинаются с новой страницы. Заголовки структурных частей работы «Оглавление», «Введение», «Заключение», «Список использованных источников», «Приложения» печатают заглавными буквами.

Рекомендации по оформлению рецензии на реферат аспиранта по истории соответствующей науки

Рецензия должна быть краткой – ее объем как правило не должен превышать одну страницу. В рецензии выставляется оценка реферата по системе «зачтено - не зачтено».

В рецензии рекомендуется отразить следующие моменты:

- актуальность и степень разработанности темы;
- творческий подход и самостоятельность автора реферата в анализе, обобщениях и выводах;
- полнота охвата первоисточников;
- научная обоснованность и аргументированность обобщений, и выводов;
- научный стиль изложения;
- характер оформления реферата и сроков его исполнения.

История и философия науки: общие проблемы

1. Наука как форма общественного сознания.
2. Природа человеческого интеллекта. Две парадигмы интеллекта.
3. Животный интеллект.
4. Первобытный интеллект.
5. Античный интеллект. Философия и зачатки науки.
6. Интеллект средних веков. Философия и наука. Религия и наука.
7. Интеллект Возрождения. Возникновение науки. Н. Кузанский, Н. Коперник, Д. Бруно.
8. Наука XVII в. Особенности и основные достижения. Влияние на философию.
9. Философия и наука XVII в. Ф. Бэкон, Т. Гоббс, Д. Локк, Р. Декарт, Б. Спиноза.
10. Наука XVIII в. Особенности и основные достижения. Влияние на философию.
11. Философия и наука XVIII в. Ж. Ламетри, К. Гельвеций, Д. Дидро, И. Гольбах.
12. Философия науки И. Канта.
13. Философия науки Г.В.Ф. Гегеля.
14. Наука XIX в. Особенности и основные достижения. Влияние на философию.
15. Позитивизм и философия науки (О. Конт, Г. Спенсер).
16. Марксизм и философия науки. Проблема научности в философии.
17. Революция и кризис в физике в конце XIX – начале XX в. В.И. Ленин «Материализм и эмпириокритицизм». Прогноз развития физики XX в.
18. Наука XX в. Особенности и основные достижения. Влияние на философию.
19. Неопозитивизм и философия науки.
20. Научно-техническая революция XX-XXI вв.
21. Проблема классификации наук.
22. Взаимодействие наук. Роль пограничных (стыковых) проблем в современной науке.
23. Глобальный эволюционизм. Проблема развития в современной науке.
24. Философское и общенаучное значение теории относительности и квантовой механики.
25. Особенности классической, неклассической и постнеклассической науки.
26. Постиндустриальное (информационное) общество. Роль науки в общественном развитии.
27. Наука в России, СССР, современной России.
28. Философия науки постпозитивизма (Т.Кун, И. Лакатос).
29. Философия науки К. Поппера, П. Фейерабенда, Дж. Холтона, М. Полани, С. Тулмина.
30. Отечественная философия науки.
31. Современный марксизм и философия науки. Теория единого, закономерного мирового процесса и современная система наук.
32. Проблема предсказательных функций философской науки.
33. Структура научного познания: эмпирическое знание. Предмет и методы.

34. Структура научного познания: теоретическое знание. Формы и методы.
35. Структура теоретического познания: проблема – гипотеза – теория.
36. Структура теории: описание и объяснение. Типы объяснения.
37. Сущность творческого мышления.
38. Идеалы и нормы научного исследования.
39. Научная картина мира.
40. Проблема человека в современной системе наук. Перспективы существования человека.
41. Глобальная экологическая проблема. Основные концепции соотношения человека и природы. Теория коэволюции и «новой биоэтики» (Янг, Леопольд).
42. Философские основания науки. Методология научного познания. Сущность и требования общенаучного объективного метода.
43. Перспективы развития науки XXI в.
44. Наука как социальный институт. Возникновение университетов. Научные сообщества. Организация и управление наукой в СССР и России. Роль государства в развитии науки. Проблема реформирования системы научных учреждений.

Философские проблемы частных наук (в соответствии со специальностью аспиранта)

Философские проблемы физики

1. Взаимоотношения физики и философии.
2. Мироззрение, философия, научная картина мира.
3. Мироззрение и физическая картина мира.
4. Взаимодействие физической картины мира с теорией и опытом.
5. Квантовомеханическая картина мира и ее роль в формировании аппарата квантовой электродинамики.
6. Единство физической формы материи.
7. Проблемы физической реальности.
8. Становление идеи развития в физике.
9. К понятию сложности в физике.
10. Противоречия физической формы материи как источник ее развития.
11. Понятие бесконечности в физике и принципы неисчерпаемости материи.
12. Философские проблемы специальной и общей теории относительности.
13. Философский анализ физических калибровочных теорий.
14. Философские проблемы современной теории элементарных частиц.
15. Философские проблемы единых теорий и проблема «теории всего».
16. Ленин о кризисе физики и его влияние на философию.

Философские проблемы химии

1. Связь химии с другими науками и философией. Философские проблемы и философские основания современной химии.
2. Понятие концептуальной системы химии. Концептуальные системы химии как ступени ее исторического развития.
3. Учения об элементах и превращениях вещества в античной и средневековой философии. Становление научного понятия химического элемента в 17 - начале 19 вв.
4. Первая концептуальная система химии: учение о составе (элементе и соединении). История формирования и основное содержание.
5. Вторая концептуальная система химии: структурная химия. История формирования и основное

содержание.

6. Третья концептуальная система химии: учение о химическом процессе, реакционной системе. История формирования и основное содержание.
7. Четвертая концептуальная система химии: учение о самоорганизующихся реакционных системах. Теория эволюционного катализа и проблема теоретического выведения живого из химического.
8. Проблема физикализации химии. Гносеологический аспект редукционизма: сводятся ли понятийные системы химии к понятийным системам физики?
9. Проблема онтологической редукции химической реальности к физической. Является ли химическая материя разновидностью физической материи? Сущность химической формы материи.
10. Проблема направленности развития химической формы материи. Диалектика магистрали и тупиков эволюции вещества Вселенной. Возможен ли антропный химический принцип?

Философские проблемы биологии

1. Связь биологии с другими науками и философией. Специфика философских проблем и философские основания современной биологии.
2. Проблема происхождения живого. Философский анализ моделей предбиологической эволюции и возможность теоретического выделения живого из химического.
3. Многообразие подходов к определению жизни. Соотношение ее философской и естественнонаучных интерпретаций. Основные этапы развития представлений о сущности живого.
4. Философско-методологические принципы научного определения сущности живого. Интегральная природа биологической сущности.
5. Проблема системной организации в биологии. Системный подход и структурные уровни живого.
6. Проблема направленности биологической эволюции. Формы и критерии эволюционного прогресса в биологии, его соотношение с регрессом.
7. Этапы становления идеи развития в биологии. Проблемы отношения микро- и макроэволюции. Необходимость и возможный характер нового эволюционного синтеза в биологии.
8. Философские основания объединения типологического, популяционного и биоценотического подходов к объяснению биологической эволюции.
9. Перспективы сохранения жизни на Земле и необходимость перехода от биологического к социальному. Экологические императивы хозяйственной деятельности.
10. Биологические основания культуры. Проблема соотношения биологического и социального.

Философские проблемы социально-гуманитарных наук

1. Философия как интегральная форма научных знаний об обществе, культуре, истории и человеке.
2. Дисциплинарная структура социально-гуманитарных наук и общественное сознание.
3. Сходства и отличия наук о природе и наук об обществе: современные трактовки проблемы.
4. Возможность применения математики и компьютерного моделирования в социально-гуманитарных науках.
5. Включенность сознания субъекта в объект исследования социально-гуманитарных наук.
6. Герменевтические методы в социально-гуманитарных науках.
7. Роль ценностей в социально-гуманитарном познании.
8. Объективные законы и социально-гуманитарные науки.
9. Категория жизни в науках об обществе и культуре.
10. Социальное и культурно-историческое время (понятие хронотопа).
11. Коммуникативность в науках об обществе и культуре.
12. Проблема истины в социально-гуманитарном познании.
13. Истина и правда: объективистские и экзистенциальные трактовки истинности в социально-гуманитарном познании.

14. Релятивизм, психологизм, историзм в социально-гуманитарном познании.
15. Текст как особая реальность и «единица» методологического анализа социально-гуманитарного знания.
16. Язык и языковая картина мира.
17. Вера, сомнение, знание в социально-гуманитарных науках.
18. Значение натуралистической и антинатуралистической исследовательских программ в социально-гуманитарном познании.
19. Возможность разделения социально-гуманитарных наук.
20. Роль социально-гуманитарных наук в современном обществе.

Философские проблемы математики

1. Предмет и задачи философии математики.
2. Предмет математики.
3. Математика и действительность.
4. Особенности математического мышления.
5. Математика и культура.
6. История математики (до середины XVII в.).
7. История математики (с середины XVII в.).
8. Философские концепции математики др. Греции (Пифагор, Платон, Аристотель).
9. Эмпирические концепции математики (Аристотель, Пиаже, Лакатос, Китчер).
10. Априористские концепции математики (Декарт, Кант).
11. Логицизм.
12. Интуиционизм – конструктивизм.
13. Формализм.
14. Проблемы математизации знаний.
15. Условия применения математики в научных дисциплинах.
16. Математическое предвосхищение и математическая гипотеза.

Философские проблемы информатики

1. Предмет и статус информатики как комплексной дисциплины.
2. Понятие информации. Информация и знание.
3. Системы и управление.
4. Кибернетика и синергетика.
5. Коммуникации. Их роль в обществе.
6. Компьютерное моделирование и виртуальная реальность.
7. Интернет как социотехническая система.
8. Проблема искусственного интеллекта. Понятие идеального.
9. Сущность постиндустриального (информационного) общества.
10. Роль информации в постиндустриальном обществе.
11. Глобализация и информатизация.
12. Информация и стоимость.
13. Д.Белл и Б.Гейтс об информатизации и бизнесе.
14. Образование и наука в постиндустриальном обществе.
15. Россия и постиндустриальное общество.

Философские проблемы геологии

1. Связь геологии с другими науками и философией. Специфика философских проблем и философские основания современной геологии.

2. Классификация форм материи и движения. Соотношение основных и комплексных форм материи. Природа геологической формы материи.
3. Проблема развития, его причины, общая направленности, отношение прогресса, регресса и круговоротов. Развитие геологической формы материи.
4. Проблема пространства и времени в геологии.
5. Биосфера как закономерный этап развития Земли. Соотношение биосферы с геологической формой материи. Направленность эволюции биосферы.
6. Проблема отношения человека и природы в истории философии и науки: от космоцентризма к «антропокосмизму».
7. Учение о ноосфере, ее связь с биосферой, геологической оболочкой Земли, экологические последствия.

Философские проблемы географии

1. Связь географии с другими науками и философией. Специфика философских проблем и философские основания современной географии.
2. Классификация форм материи и движения. Соотношение основных и комплексных форм материи. Природа географической реальности, онтологический статус географических объектов.
3. Различие естественных и общественных наук. Роль социальной географии в системе и синтезе географических наук.
4. Проблема развития географических систем, его причин, общей направленности, отношения прогресса, регресса и круговоротов. «Синергетическая революция» и ее значение для географии.
5. Проблема пространства и времени в географии. Пространственная самоорганизация географических систем.
6. Биосфера как закономерный этап развития Земли. Соотношение биосферы с географической формой материи. Направленность эволюции биосферы.
7. Проблема отношения человека и природы в истории философии и науки: от космоцентризма к «антропокосмизму».
8. Учение о ноосфере, ее связь с биосферой, географической оболочкой Земли, экологические последствия.

КОПИЯ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
"Пермский государственный национальный
исследовательский университет"**

Кафедра микробиологии и иммунологии

Авторы-составители: **Заморина Светлана Анатольевна
Раев Михаил Борисович**

Рабочая программа дисциплины
**НАУЧНЫЙ СЕМИНАР ПО КЛИНИЧЕСКОЙ ИММУНОЛОГИИ,
АЛЛЕРГОЛОГИИ**

Утверждено
Протокол №№ 9
от «11» июня 2015 г.

Пермь, 2015

1. Наименование дисциплины

Научный семинар по клинической иммунологии, аллергологии

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в Блок « Блок1.А.00 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **30.06.01** Фундаментальная медицина
направленность Клиническая иммунология и аллергология

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **Научный семинар по клинической иммунологии, аллергологии** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

30.06.01 Фундаментальная медицина (направленность : Клиническая иммунология и аллергология)

УК.1 способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

4. Объем и содержание дисциплины

Направления подготовки	30.06.01 Фундаментальная медицина (направленность: Клиническая иммунология и аллергология)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	1,2,4,5
Объем дисциплины (з.е.)	8
Объем дисциплины (ак.час.)	288
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	48
Проведение практических занятий, семинаров	48
Самостоятельная работа (ак.час.)	240
Формы текущего контроля	
Формы промежуточной аттестации	Зачет (2 триместр) Экзамен (5 триместр)

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

Модуль 1. Основы иммунологии

Основы иммунологии, 5 тем

Тема 1 Структура и цитология иммунной системы.

Структурно-функциональная характеристика иммунной системы. Центральные и периферические органы иммунной системы. Иммунопоз и иммуногенез. Онтогенез иммунной системы. Роль тимуса в иммунной системе, возрастные особенности. Иммунные процессы в слизистых и кожных покровах. Понятие о гемопоэтической стволовой клетке. Основные клеточные элементы иммунной системы: лимфоциты и их субпопуляции, антиген-представляющие клетки, медиаторные и эффекторные клетки. Миграция и рециркуляция клеток иммунной системы. Понятие о рецепторах, дифференцировочных (CD номенклатура) и других маркерах. Современные методы выделения и идентификации клеток иммунной системы.

Тема 2 Врожденный иммунитет

Определение. Современные представления о клеточных (макрофаги, нейтрофилы, дендритные клетки, НК клетки, тучные клетки) и гуморальных (комплемент, цитокины, хемокины, катионные противомикробные пептиды) факторах врожденного иммунитета. Рецепторы врожденного иммунитета. Понятие о паттерн-распознающих рецепторах и их роли в физиологических и патологических реакциях врожденного иммунитета. Фагоцитоз, дыхательный взрыв, миграция, хемотаксис, адгезия. Роль факторов врожденного иммунитета в противомикробной защите, воспалении и тканевой регенерации. Регуляция врожденного иммунитета.

Тема 3 Адаптивный иммунитет

Определение. Современные представления о клеточных (иммунокомпетентные Т- и В-лимфоциты и их субпопуляции) и гуморальных (антитела) факторах адаптивного иммунитета. Стадии иммунного ответа (иммуногенез): переработка, презентация и распознавание антигена Т-клетками, активация, дифференцировка, эффекторная стадия. Стадии развития Т- и В-лимфоцитов. Регуляция иммунного ответа. Характеристика субпопуляций Т- (Т-хелперы: Th1, Th2, Th17, Т-регуляторные, Т-цитотоксические). В-клетки 1 и 2 типов. Антиген-распознающие рецепторы Т- и В-клеток. Межклеточные взаимодействия основа функционирования иммунной системы. Феномен «двойного распознавания». Иммунологический синапс. Клеточная цитотоксичность. Антителогенез. Роль иммуноглобулинов разных классов в иммунном ответе. Физико-химические и функциональные свойства антител, классы и подклассы антител. Моноклональные антитела получение, свойства, применение в лабораторной и клинической практике. Роль апоптоза в иммунных процессах. Иммунная память. Реакции адаптивного иммунитета в противoinфекционном, противоопухолевом, трансплантационном иммунитете. Иммунные механизмы повреждения тканей. Основные иммуноопосредованные заболевания и принципы иммуотропной терапии.

Тема 4 Система цитокинов

Понятие о медиаторах иммунной системы. Общая характеристика гормонов и пептидов тимуса, костного мозга. Классификация цитокинов (интерлейкины, интерфероны, колониестимулирующие факторы, факторы роста, хемокины, факторы некроза опухоли и другие). Цитокины: свойства, рецепторы, клетки продуценты. Цитокины про- и противовоспалительной природы. Роль цитокинов Th1, Th2, Th17 клеток в регуляции дифференцировки и репарации в норме и при патологии. Цитокины и апоптоз. Цитокины, воспаление, повреждение тканей. Цитокиновый каскад. Методы определения цитокинов. Цитокины как лекарственные средства.

Тема 5 Основы иммуногенетики

Определение. История вопроса. Современные генетические модели иммунопатологии (трансгенные мыши, "нокаут"-мыши, аутоиммунные линии лабораторных животных и др.). Генетические основы несовместимости тканей. Понятие о генах и антигенах гистосовместимости (ГКГС). Гены и молекулы-аллоантигены HLA-системы человека. История открытия, номенклатура, генная организация (гены классов I, II и III). Особенности наследования генов HLA. Понятия HLA-генотипа, гаплотипа, HLA-фенотипа, кодоминантная экспрессия генов HLA. Гены и молекулы HLA классов I и II как структуры врожденного иммунитета. Роль молекул HLA в представлении антигена Т-лимфоцитам. Феномен двойного распознавания. Методы исследования и типирования HLA-системы: серологические, клеточно-опосредованные, генетические: полимеразная цепная реакция, молекулярная гибридизация. Практические аспекты типирования. HLA-молекул (антигенов), аллелей. Распределение генов и HLA-молекул у представителей различных рас, наций и народностей, биомедицинское значение. HLA-молекулы и заболевания человека, возможные механизмы ассоциации. Генетические аспекты антителогенеза. Структура генов тяжелых и легких цепей иммуноглобулинов, их реаранжировка. Природа иммунологического разнообразия. Пути и механизмы изотипического переключения синтеза иммуноглобулинов. Генетика Т-клеточного рецептора к антигену. Разнообразие Т-клеточных рецепторов, генетические механизмы. Гены предрасположенности к наследственной аллергии – атопии. Роль наследственности в развитии аллергических реакций. Связь атопии с комплексом HLA. Методы установления наследственного характера заболевания. Генеалогический анализ. Генетические факторы и основы персонализированной иммунологии

Модуль 2. Клинико-лабораторные методы исследования при иммунопатологии и аллергии

Клинико-лабораторные методы исследования при иммунопатологии и аллергии, 8 тем

Тема 1. Клинические методы исследования больных

Значение аллергологического анамнеза в диагностике аллергии. Особенности аллергологического анамнеза при различных видах аллергии (пыльцевой, бытовой, пищевой, грибковой, и т.д.). Клинические признаки аллергии. Объективные данные. Инструментальные методы (спирография, пикфлоуметрия, активная передняя риноманометрия определение оксида азота в выдыхаемом воздухе). Получение индуцированной мокроты.

Тема 2. Оценка иммунного статуса

Иммунный статус здорового и больного человека, определение, его виды, показатели. Показания к оценке иммунного статуса. Иммунопатологический анамнез. Объективные признаки и данные, указывающие на иммунопатологию. Клинико-лабораторные признаки иммунопатологии. Общий и местный иммунный статус. Особенности иммунного статуса слизистых оболочек дыхательных путей, ротовой полости, кишечника, репродуктивных путей и др. Клеточный состав, иммуноглобулины, неспецифические факторы. Показатели иммунного статуса биологических жидкостей (слюны, трахеобронхиального секрета, кишечного содержимого, секретов слизистых оболочек) в норме и патологии. Тесты оценки иммунного статуса человека 1-го (ориентирующие) и 2-го (аналитические) уровня; техника постановки, интерпретация результатов. Методы определения лейкоцитов, лимфоцитов, Т-, В-клеток, CD4+, CD8+ и др. Т-лимфоцитов, иммуноглобулинов и их субклассов, фагоцитоза (поглощение и киллинг), комплемента. Определение маркеров лимфоцитов и их субпопуляций моноклональными антителами. Иммунограмма, назначение, характеристика, интерпретация.

Тема 3. Лабораторные методы исследования. Реакции для выявления антигенов и антител

Реакции для выявления антигенов и антител: реакция прямой агглютинации, реакция пассивной агглютинации, реакция Кумбса (прямая и непрямая); реакции преципитации; реакции лизиса (гемолиза, связывания комплемента и др.); реакции нейтрализации токсинов и вирусов; реакция иммунной

флюоресценции, проточная цитометрия; радиоиммунный и иммуноферментный анализы, биочипы на основе иммуноферментного анализа. Методы оценки клеточного иммунитета: реакция бласттрансформации, подавления миграции лейкоцитов под влиянием антигенов. Экспресс-методы. Организация работы иммунологической лаборатории.

Тема 4. Кожные пробы

Кожные тесты с аллергенами (аппликационные, капельные, prick - тест, скарификационные, внутрикожные), выбор для диагностического тестирования. Показания и противопоказания к постановке кожных проб, профилактика осложнений. Интерпретация результатов кожного тестирования (оценка по 4-х балльной шкале, ложноположительные и ложноотрицательные пробы). Влияние лекарственных препаратов на результаты кожного тестирования.

Тема 5. Методы лабораторной диагностики IgE-зависимых реакций

Основные лабораторные методы выявления IgE аллерген-специфических антител. Чувствительность и специфичность. Иммуноферментный анализ. Радиоаллергосорбентный тест. Иммуноблот. Преимущества и недостатки, клиническая интерпретация

Тема 6. Методы лабораторной диагностики цитотоксических и антирецепторных реакций

Тесты выявления антител, связанных с клетками. Преимущества и недостатки, клиническая интерпретация. Цитотоксические лимфоциты, апоптоз, методы оценки.

Тема 7. Методы выявления сенсibilизации иммунокомплексного и замедленного типа

Радиальная иммунодиффузия. Циркулирующие иммунные комплексы. Активация комплемента. Тесты выявления сенсibilизации лимфоцитов: РБТЛ, реакция торможения миграции макрофагов и лейкоцитов и др.

Тема 8. Методы определения цитокинов

Методы тестирования цитокинов. Определение биологической активности цитокинов. Попытки стандартизации и унификации методов. Количественное определение цитокинов с помощью антител (радиоизотопные, флюоресцентные, электрохемилюминесцентные, ферментные методы и т.д.), система ELISpot (Enzyme-Liked ImmunoSpot). Внутриклеточное определение цитокинов методом проточной цитофлюориметрии. Иммуногистохимические методы с использованием меченых моноклональных антител. Тест-системы для иммуноферментного анализа. Оценка интерферонового статуса.

Модуль 3. Клиническая аллергология у взрослых

Клиническая аллергология у взрослых, 14 тем.

Тема 1. Пыльцевая аллергия

Поллиноз. Определение. Эпидемиология поллиноза. Этиология поллиноза. Свойства пыльцы аллергенных растений. Важнейшие семейства растений, вызывающие поллинозы. Периоды палинации растений. Патогенез поллиноза. Клинические формы поллиноза. Поражения глаз, верхних дыхательных путей, атопическая пыльцевая бронхиальная астма. Кожные проявления поллиноза (крапивница, отек Квинке, атопический дерматит, контактный дерматит). Синдромы пыльцевой интоксикации (астеновегетативный синдром, сердечно-сосудистые реакции, висцеральные проявления). Фазы клинического течения (обострение, межсезонная ремиссия, стойкая спонтанная ремиссия, постиммунотерапевтическая ремиссия). Осложнения. Диагностика (аллергоанамнез, кожные и провокационные тесты, специфические и неспецифические лабораторные методы). Лечение поллиноза (элиминация аллергенов, питание, специфическая и неспецифическая иммунотерапия, фармакотерапия). Профилактика поллиноза. Противорецидивная иммунопрофилактика – специфическая иммунотерапия.

Тема 2. Аллергические заболевания ЛОР-органов

Аллергические риниты, синуситы. Определение и классификация. Этиология и патогенез аллергических ринитов. Виды. Клиника аллергических ринитов. Диагностика и дифференциальная диагностика. Псевдоаллергические риниты. Полипоз слизистой оболочки носа. Взаимосвязь ринитов и бронхиальной астмы. Аллергические синуситы, виды, диагностика, лечение. Аллергические заболевания глотки и гортани. Аллергический ларингит. Аллергический фарингит. Аллергический кашель. Лечение аллергических заболеваний ЛОР-органов. Элиминация аллергенов. Специфическая и неспецифическая терапия. Методы и средства терапии. Показания к хирургическому лечению у больных с аллергическим ринитом.

Тема 3. Аллергические заболевания глаз

Аллергический конъюнктивит. Классификация, этиопатогенез, клинические проявления. Диагностика и дифференциальная диагностика Аллергический конъюнктивит при системных аллергических реакциях. Лечение аллергического конъюнктивита. Показания для аллерговакцинации. Атопический кератоконъюнктивит. Этиопатогенез, клиника. Диагностика, дифференциальный диагноз. Осложнения. Лечение, профилактика

Тема 4. Бронхиальная астма

Бронхиальная астма. Определение. Классификация по формам и вариантам степени тяжести. Классификация по уровню контроля. Аллергическая (IgE-зависимая (атопическая) и IgE-независимая), неаллергическая формы астмы. Фенотипы астмы («кашлевая», вирус-индуцированная, аспириновая, дисгормональная, астма физического усилия и др.). Эпидемиология заболевания. Клиника бронхиальной астмы. Диагностические критерии. Анамнез заболевания. Аллергологическое обследование. Инструментальные и лабораторные исследования. Терапия астмы в острый период, предупреждение обострений. Особенности элиминационного режима. Специфическая иммунотерапия бронхиальной астмы бытовыми, эпидермальными, пыльцевыми и грибковыми аллергенами. Медикаментозная терапия бронхиальной астмы – тактика применения ингаляционных глюкокортикостероидов, антимедиаторных препаратов, кромогликата и недокромила натрия, отхаркивающих, бронхорасширяющих средств. Лечение тяжелого обострения бронхиальной астмы. Применение немедикаментозной терапии в зависимости от формы и стадии бронхиальной астмы. Астматический статус: патогенез, стадии, клиника. Оказание неотложной помощи и терапия астматического статуса. Осложнения астмы. Профилактика бронхиальной астмы. Обучение больных правилам профилактики обострений и методам реабилитации.

Тема 5. Гиперчувствительный пневмонит (ЭАА)

Гиперчувствительный пневмонит (экзогенный аллергический альвеолит). Эпидемиология. Этиология и патогенез. Клиническая картина. Диагностика. Иммунологическая диагностика (уровень преципитирующих антител в сыворотке, провокационные тесты с экстрактами антигенов, экспозиционная проба). Морфологическая картина. Дифференциальный диагноз. Лечение и профилактика.

Тема 6. Аллергический бронхо-легочный аспергиллез

Бронхолегочный аспергиллез. Этиология и патогенез. Клинические проявления. Аспергиллома. Инвазивный аспергиллез у больных с иммунодефицитами различной этиологии. Диагностика, значение специфических аллергологических методов в диагностике бронхолегочного аспергиллеза. Дифференциальный диагноз. Лечение. Прогноз.

Тема 7. Крапивница и ангиоотек

Определение. Распространенность. Патогенетическая классификация:

аллергическая и неаллергическая крапивница. Острая и хроническая крапивница. Этиология аллергической формы крапивницы и ангионевротического отека (неинфекционные аллергены, инфекционные и паразитарные аллергены). Патогенез аллергической формы заболевания. Этиология и патогенез неаллергической формы крапивницы. Крапивница, вызванная физическими факторами: дермографическая, крапивница от давления, вибрационная, холодовая, тепловая, солнечная, аквагенная, контактная, пигментная). Холинергическая крапивница, адренергическая крапивница. Другие формы крапивницы (наследственные): нарушение метаболизма протопорфирина, синдром Muckle-Wells (крапивница, амилоидоз, нейросенсорная тугоухость), синдром Шнитцлера (крапивница, увеличение моноклонального IgM) наследственная холодовая крапивница, дефицит С3b-инактиватора. Особенности клиники, лечение, прогноз. Крапивницы, связанные с заболеваниями: паранеопластическая, психогенная, эндокринная, аутоиммунная. Диагностика различных форм крапивницы (анамнез, физикальное обследование, аллергологическое

Тема 8. Атопический дерматит

Атопический дерматит. Определение. Коды по МКБ-10. Эпидемиология. Этиология и патогенез. Роль генетических факторов в развитии атопического дерматита. Клиническая картина атопического дерматита. Особенности клиники в различных возрастных группах больных. Осложнения атопического дерматита. Клинические рекомендации (национальные и европейские –ЕААСI) по диагностике (аллергологические и неспецифические методы) и лечению атопического дерматита. Профилактика.

Тема 9. Контактный аллергический дерматит. Латексная аллергия

Аллергический контактный дерматит. Определение. Эпидемиология. Этиология и патогенез, индукторы и аллергены. Клиническая картина. Диагностика (анамнез, физикальное обследование, аппликационные пробы с аллергенами, их диагностическая значимость). Принципы лечения. Методы профилактики. Латексная аллергия. Определение. Распространенность. Группы риска по развитию латексной аллергии. Компоненты латекса как аллергены. Этиология и патогенез. Поражение слизистых оболочек и кожи при латексной аллергии. Диагностика. Принципы лечения и профилактика.

Тема 10. Лекарственная гиперчувствительность

Побочные реакции на лекарства и медикаменты. Классификация побочного действия лекарств. Эпидемиология лекарственной непереносимости и аллергии. Распространенность лекарственной аллергии среди больных. Профессиональная аллергия к лекарствам и медикаментам. Лекарственные препараты и медикаменты как аллергены. Перекрестные аллергические реакции на лекарственные препараты. Патогенез лекарственной аллергии. Причины развития лекарственной аллергии. Механизмы развития аллергии и неаллергической гиперчувствительности на лекарственные препараты и медикаменты. Клиническая классификация лекарственной аллергии. Генерализованные формы лекарственной аллергии. Анафилактический шок и неаллергическая анафилаксия от лекарств. Лекарственная системная красная волчанка. Кожные проявления лекарственной аллергии. Клинические формы группы многоформной экссудативной эритемы (многоформная экссудативная эритема, синдром Стивенса-Джонсона, синдром Лайелла). Аллергические медикаментозные токсидермии. Аллергические поражения слизистых оболочек. Лекарственная аллергия дыхательных путей, риниты, астма. Клинические проявления лекарственной аллергии в желудочно-кишечном тракте, урогенитальном тракте. Поражения крови и внутренних органов. Тромбоцитопении, анемии, лейкопении и агранулоцитозы. Апластическая анемия. Миокардиты. Гепатиты. Нефриты. Поражения нервной системы. Диагностика лекарственной аллергии. Общие критерии клинической диагностики. Роль аллергоанамнеза в диагностике лекарственной аллергии. Провокационные тесты с лекарственными препаратами у больных, их виды, показания и противопоказания к проведению, техника проведения,

оценка кожных проб. Методы профилактики возможных осложнений тестирования. Лабораторные методы выявления антител и сенсибилизации лейкоцитов. Техника проведения. Клиническая оценка. Общие принципы лечения лекарственной аллергии. Характеристика средств патогенетической терапии. Лечение в острый период. Особенности лечения подострых и хронических форм лекарственной аллергии. Профилактика лекарственной аллергии и ее осложнений. меры профилактики.

Тема 11. Пищевая аллергия

Виды непереносимости пищи. Этиология пищевой аллергии. Наиболее распространенные пищевые аллергены и их антигенные свойства. Пищевые добавки. Предрасполагающие факторы. Патогенез пищевой аллергии. Клинические проявления пищевой аллергии (поражения кожи, дыхательной системы, системы пищеварения, кроветворения, сердечно-сосудистой, нервной системы, симптомы поражения почек, системные реакции – анафилактический шок, васкулит). Диагностика пищевой аллергии. Аллергоанамнез. Роль пищевого дневника в диагностике. Элиминационные тесты (гипоаллергенная диета, безбелковая, безмолочная диета, диагностическое голодание). Кожные тесты и провокационные пробы с пищевыми аллергенами. Лабораторные методы диагностики пищевой аллергии. Дифференциальная диагностика пищевой аллергии. Лечение пищевой аллергии. Элиминационные диеты. Специфическая аллерговакцинация. Аутосеротерапия, введение гистаглобулина, аллергоглобулина. Фармакотерапия пищевой аллергии. Лечение сопутствующих заболеваний желудочно-кишечного тракта. Профилактика пищевой аллергии.

Тема 12. Инсектная аллергия

Определение. Виды. Распространенность инсектной аллергии. Аллергическая реакция на ужаление перепончатокрылыми насекомыми. Этиология и патогенез. Клиническая картина. Анафилактические реакции, степени тяжести. Поздние, иммунокомплексные реакции (васкулиты, сывороточная болезнь, гломерулонефриты и др.). Замедленные реакции на ужаление. Диагностика на основе анамнеза, кожных и лабораторных тестов с аллергенами. Дифференциальный диагноз с токсическими реакциями на ужаление. Лечение в острый период. Неотложная терапия. Аллергические реакции на укусы кровососущих насекомых. Этиология и патогенез. Клиническая картина. Лечение и профилактика. Аллергические реакции на ингаляционные и контактные аллергены насекомых. Этиология и патогенез. Клиническая картина. Лечение и профилактика.

Тема 13. Аллергические осложнения вакцинации

Поствакцинальные аллергические реакции. Механизмы поствакцинальных осложнений. Реакции на бактериальные анатоксины, бактериальные и вирусные вакцины. Противопоказания для введения иммунных сывороток (абсолютные, относительные). Методика профилактики осложнений на введение сыворотки.

Тема 14. Сывороточная болезнь

Сывороточная болезнь и сывороточноподобный синдром. Частота возникновения. Патогенез. Клиническая картина. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение и профилактика.

Модуль 4. Клиническая аллергология детского возраста
клиническая аллергология детского возраста, 8 тем.

Тема 1. Аллергия к белкам коровьего молока

Основные аллергены коровьего молока. Сывороточная и казеиновая фракции, основные характеристики альфа-лактоальбумина, бета-лактоглобулина, бычьего сывороточный альбумина. Иммунологические механизмы аллергии к белкам коровьего молока. Клиническая картина и симптомы.

Клинические проявления IgE-зависимой пищевой аллергии. Клинические проявления не-IgE-зависимой пищевой аллергии

Тема 2. Атопический жизненный цикл

Характеристика, последовательность развития клинических симптомов атопической болезни. Атопический дерматит, бронхиальная астма, аллергический ринит. Степень тяжести атопического дерматита как фактор риска бронхиальной астмы. Основные принципы предупреждения развития других форм атопической болезни.

Тема 3. Национальная программа по бронхиальной астме у детей

Определение бронхиальной астмы, эпидемиология, факторы риска, механизмы развития бронхиальной астмы у детей, особенности диагностики и классификация, клинические проявления бронхиальной астмы у детей, профилактика и лечение бронхиальной астмы. Образовательные программы для пациентов с бронхиальной астмой и их родителей, организация и социально-правовые аспекты оказания медицинской помощи детям, больным бронхиальной астмой.

Тема 4. Трудности диагностики и лечения бронхиальной астмы у детей младшей возрастной группы

Современное определение астмы. Сбор семейного и индивидуального анамнеза, анализ симптомов, физикальное обследование у детей младшей возрастной группы, имеющих повторяющиеся респираторные симптомы: свистящие хрипы, преходящие ранние хрипы, персистирующие хрипы с ранним началом (в возрасте до трех лет) у детей без признаков атопии или семейного анамнеза атопии, хрипы с поздним началом/БА, кашель. Дополнительные методы обследования для подтверждения диагноза астмы. Дифференциальная диагностика. Лечение астмы у детей пяти лет и младше: антилейкотриеновые препараты, кромоны, теофиллин, длительно действующие бета2-агонисты (ДДБА), бета2-агонисты короткого действия. Место ингаляционных ГКС. Специальные протоколы для лечения обострений. Критерии контроля астмы у детей до 5 лет.

Тема 5. Особенности пищевой аллергии у детей. Провокационные тесты и элиминационные диеты

Факторы, участвующие в развитии пищевой аллергии. Этиологические факторы пищевой аллергии. Наиболее распространенные пищевые аллергены и их антигенные свойства. Патогенез пищевой аллергии. Клинические проявления, связанные с пищевой аллергией, наиболее часто встречающиеся у детей раннего возраста группы симптомов: аллергические поражения кожи, гастроинтестинальные синдромы (обильные рвоты и срыгивания, метеоризм, боли в животе, колики, диарея или запоры, эзофагит, гастрит, дуоденит, колит). Диагностика пищевой аллергии. Аллергоанамнез. Роль пищевого дневника в диагностике. Элиминационные тесты (гипоаллергенная диета, безбелковая, безмолочная диета, диагностическое голодание). Кожные тесты и провокационные пробы с пищевыми аллергенами. Лабораторные методы диагностики пищевой аллергии. Дифференциальная диагностика пищевой аллергии. Элиминационные диеты. Исключение пищевых аллергенов Особенности элиминационной диеты у детей грудного возраста. Выбор смеси для искусственного вскармливания детей с атопическим дерматитом. Особенности элиминационной диеты у детей с атопическим дерматитом дошкольного и школьного возраста. Профилактика пищевой аллергии.

Тема 6. Аллергические риниты, риносинуситы, адено-тонзиллярная гипертрофия

Аллергические риниты, риносинуситы. Определение и классификация. Этиология и патогенез аллергических ринитов у детей. Особенности клинических проявлений аллергических ринитов у детей. Диагностика и дифференциальная диагностика. Адено-тонзиллярная гипертрофия, клинические

проявления, принципы диагностики. Особенности лечения аллергических ринитов, риносинуситов в детском возрасте. Элиминация аллергенов. Специфическая и неспецифическая терапия.

Тема 7. Острые токсико-аллергические реакции на лекарственные препараты

Острые токсико-аллергические реакции на медикаменты: аллергическая крапивница, эритема многоформная, токсический эпидермальный некролиз (синдром Лайелла), анафилактический шок, обусловленный патологической реакцией на адекватно назначенное и правильно примененное лекарственное средство и др. Определение. Основные патогенетические механизмы ОТАР. Принципы обследования пациентов: обязательные лабораторные исследования, инструментальные методы обследования, аллергологическое обследование, иммунологическое обследование. Клиническая характеристика ОТАР на медикаменты. Характеристика лечебных мероприятий: неспецифическая гипоаллергенная диета, ГКС, трансфузионная терапия, симптоматическая терапия. Принципы профилактики.

Тема 8. Вакцинация детей с аллергическими заболеваниями

Основные принципы иммунизации детей с различными хроническими заболеваниями в анамнезе, плановые прививки, экстренная иммунизация, минимальное лабораторное обследование до и после прививки для определения эффективности использованной медикаментозной терапии. Дополнительные рекомендации для детей с поражением нервной системы, использование медикаментозных средств для предотвращения обострения в разгаре вакцинального периода. Дополнительные рекомендации для детей с аллергическими заболеваниями: гипоаллергенный быт диета и др, дополнительные рекомендации детям с иммунодефицитными состояниями, детям, рожденным от ВИЧ-инфицированных матерей, ВИЧ-инфицированным детям.

Модуль 5. Клиническая иммунология

Тема 1. ВИЧ-инфекция

Этиология. Эпидемиология. Патогенез и иммунопатогенез СПИДа. Диагностика ВИЧ и СПИД на разных стадиях болезни. Лечение и профилактика СПИД. Перспективы создания анти-ВИЧ-вакцин.

Тема 2. Первичные иммунодефициты

Первичные иммунодефициты, связанные с дефектами иммуноглобулинов, дефектами Т-лимфоцитов, системы фагоцитоза, системы комплемента; генетика иммунодефицитов; клинические варианты, диагностика, лечебная тактика. Вторичные иммунодефициты (ВИД): этиология, виды, механизмы развития, клинические варианты.

Тема 3. Вторичные иммунодефициты

Вторичные иммунодефициты (ВИД): этиология, виды, механизмы развития, клинические варианты. Методы лабораторной диагностики, принципы профилактики и лечения ИДС. Цитомегаловирусная инфекция. Инфекция вирусом Эпштейн-Барр. Инфекция вирусами герпеса 6 и 7 типов. Вирусы Т-клеточных лейкозов человека. Эпидемиология. Патогенез и иммунопатогенез. Клиническая картина. Диагностика. Профилактика и лечение.

Тема 4. Аутоиммунные заболевания

Характеристика аутоиммунных реакций и заболеваний, классификация (системные, промежуточные, органоспецифические). Гипотезы возникновения и этиологические факторы аутоиммунных болезней. Аутоиммунизация и перекрестные иммунные реакции, роль инфекционного агента. Иммунодиагностика аутоиммунных расстройств. Аутоиммунные заболевания детского возраста. Системная красная волчанка (СКВ), иммунопатогенез, иммунодиагностика, основные клинические проявления, лечение СКВ-подобные синдромы. Ревматоидный артрит, иммунопатология, иммунодиагностика.

Ревматоидный фактор. Основные клинические проявления, лечение. Иммунология ювенильного ревматоидного артрита. Болезни иммунных комплексов, основные понятия. Антирецепторные заболевания, основные понятия. Природа антител и клеточных рецепторов. Механизмы повреждающего действия антирецепторных антител. Методы выявления антител к рецепторам. Болезни с наличием антирецепторных антител: злокачественная миастения, болезнь Гревса, сахарный диабет и др. Иммунодиагностика. Основные клинические проявления. Иммунокорректирующая терапия. Иммунопатология с аутоантителами к базальным мембранам почечных канальцев, кожи, легких, компонентам комплимента, связывающей системы, к гомонам и т.д. Моделирование аутоиммунных заболеваний.

Тема 5. Лимфопролиферативные заболевания

Лимфопролиферативные заболевания. Иммуносупрессивная терапия. Основные понятия, характеристика иммуно (лимфо) пролиферативных заболеваний, классификация. Понятие о Т- и В-"нуль" клеточных макрофагальных и смешанных лейкозах. Иммунодиагностика опухолей иммунной системы. Методы определения фенотипа трансформированных клеток. Морфологический, цитохимический анализ. Этиологические факторы иммунопролиферативных заболеваний. Роль вируса (ретровирусы). Т- и В-клеточные опухоли (тимомы, Т-клеточный лимфолейкоз, синдром Сезари и др.). Т-клеточные опухоли, диагностика, иммунопатогенез, лечение. В-клеточные опухоли (хронический лимфолейкоз, В-клеточная лимфома, лимфома Беркитта и др.). Множественная миелома, характеристика различных типов, иммунопатогенез, диагностика. Неопухолевые лимфоаденопатические синдромы. Иммунологические критерии. Особенности иммунопролиферативных заболеваний в детском возрасте. Связь иммунодефицитов с аутоиммунными и иммунопролиферативными заболеваниями. Модели лимфоидных опухолей. Современные принципы иммунотерапии опухолей иммунной системы.

Тема 6. Иммунопатология опухолевого процесса

Иммунология опухолевого роста. Опухолевые антигены Биологические свойства опухолевого роста. Этиология опухолей. Роль внешних и внутренних факторов; химических, физических blastomogenic факторов, онкогенных вирусов, конституции, генетических особенностей организма. Механизмы опухолевой трансформации: механизмы активации протоонкогена, промоция и прогрессия опухолей. Антибластомная резистентность организма. Механизмы неэффективности противоопухолевого иммунитета. Иммунодиагностика и иммунотерапия опухолей. Классификация иммунопролиферативных заболеваний. Лимфомы. Виды. Этиология и патогенез.

Тема 7. Иммунные механизмы при трансплантации

Современные проблемы трансплантации. Особенности развития иммунных реакций при пересадке органов и тканей иммунной системы, костного мозга. Трансплантация почки, сердца, других органов. Особенности трансплантации органов тканей иммунной системы (костный мозг, тимус и другие). Иммунологические аспекты трансфузиологии (переливание крови, лейкоцитов, лимфоцитов, тромбоцитов). Особенности подавления трансплантационного иммунитета (иммуносупрессоры, радиация. АЛС и др.). Циклоспорин А, механизмы иммуносупрессорного действия.

Тема 8. Иммунопатология репродуктивного здоровья

Иммунология репродуктивной функции. Иммунопатология беременности. TORCH-инфекции. Диагностика.

Тема 9. Неотложные состояния, связанные с аллергией и иммунопатологией

Бронхообструктивный синдром, анафилактический шок, жизнеугрожающие кожные синдромы при реакциях гиперчувствительности, анафилаксия, вызванная физической нагрузкой. Крапивница и отек Квинке. Классификация, аллергическая и псевдоаллергическая формы, их виды. Этиология, патогенез. Клиническая картина. Диагноз, дифференциальный диагноз форм крапивницы. Наследственная и

аллергическая формы отека Квинке. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение и профилактика.

Модуль 6. Принципы терапии аллергических и иммуноопосредованных заболеваний

Тема 1. Аллергенспецифическая иммунотерапия (АСИТ)

Лечебные аллергены и аллергоиды. механизмы. показания и противопоказания, методы проведения АСИТ, эффективность АСИТ.

Тема 2. Иммуностропные лекарственные средства

Классификация иммуностропных препаратов. Иммунокоррекция. Иммунотерапия. Виды. Иммунореабилитация. Показания к применению, тактика выбора схем лечения. Вакцины. Основы иммунотерапии и иммунокоррекции в стоматологии. Основные группы иммуномодуляторов.

Тема 3. Антицитокиновая терапия

Принцип терапии. Препараты. Получение антицитокиновых препаратов. Спектр заболеваний.

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторные занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что лекция эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке преподавателем необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации. Кроме того, во время лекции имеет место прямой визуальный и эмоциональный контакт обучающегося с преподавателем, обеспечивающий более полную реализацию воспитательной компоненты обучения.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента.

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

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- рабочие тетради;
- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная:

1. Черешнев В. А., Шмагель К. В. Иммунология: учебник для вузов по направлению 020200 "Биология" по биологическим специальностям/В. А. Черешнев, К. В. Шмагель.-Москва: МАГИСТР-ПРЕСС, 2012, ISBN 978-5-89317-233-1.-418.
2. Галактионов В. Г. Иммунология: учеб. для вузов, обучающихся по напр. 510600 "Биология" и биол. спец./В. Г. Галактионов.-М.: Академия, 2004, ISBN 5-7695-1260-1.-528.-Библиогр.: с. 516

Дополнительная:

1. Анохина Н. В. Общая и клиническая иммунология: Учебное пособие/Анохина Н. В..-Саратов: Научная книга, 2012.-159.
2. Меньшиков И. В., Бедулева Л. В. Основы иммунологии: Лаб. практикум/И. В. Меньшиков, Л. В. Бедулева.-Ижевск: Изд-во Удм. ун-та, 2001, ISBN 5-7029-210-6.-136.-Библиогр.: с. 130

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

При освоении дисциплины использование ресурсов сети Интернет не предусмотрено.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Образовательный процесс по дисциплине **Научный семинар по клинической иммунологии, аллергологии** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

Электронно-библиотечная система IPRbooks

ELiS - электронная библиотека

Библиотека БиблиоТех

Полнотекстовые книги и журналы, базы данных, реферативные и информационные ресурсы

National Center for Biotechnology Information

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (etis.psu.ru).

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

Материально-техническая база обеспечивается наличием:

Синтезатор ДНК и РНК ASM-2000, Биоссет, Новосибирск.

Капиллярный секвенатор ДНК 3500xl, Applied Biosystems.

Геномный секвенатор нового поколения Ion Torrent PGM, Applied Biosystems, США.

Комплекс оборудования для ПЦР, Real-Time PCR, генетического анализа и генноинженерного конструирования. (Система для визуализации гелей ChemiDoc XRS PLUS Bio-Rad США,

Амплификаторы градиентные со сменными блоками C1000 Bio-Rad США, Система для ПЦР с

детекцией в режиме реального времени CFX96 C1000, твердотельные термостаты, термошейкеры,

универсальная микроцентрифуга с охлаждением Z 216 МК, HERMLE Labortechnik GmbH Германия,

Высокоскоростная рефрижеруемая настольная центрифуга SIGMA 3-K30, SIGMA AG, Германия,

Автоматизированная станция выделения ДНК KingFisher ML (Thermo Fisher Scientific, США и др.).

Станция автоматического электрофореза Experion, Bio-Rad США.

Роботизированная дозирующая станция Freedom EVO 150, Tecan, Швейцария.

ВЭЖХ-системы Стайер для градиентной, изократической, препаративной и ионной хроматографии,

Аквилон, Москва.

Газовый хроматограф Хромос GX-1000, ООО «Химаналитсервис» Россия,.

Инфракрасный Фурье спектрометр Nicolet 6700, Termo Sc., США.

ИК-Фурье спектрометр ФСМ 1202 с инфракрасным микроскопом, Ломо-Спектр.

Планшетные инкубаторы, ридеры, шейкеры.

Роботизированная станция Freedom EVO 75 с роботом, отбирающим колонии Pickolo и интегрированным микроплашетным ридером Infinite M200 PRO, Tecan, Швейцария.

Ферментёр Infors, 13 Л Labfors 4, Infors AG, Швейцария.

Шейкер-инкубатор напольный, трехъярусный Multitron 2, Infors AG Швейцария.

Исследовательский микроскоп Axio Imager A2 Zeiss Германия.

Система для проведения протеомных и метаболомных исследований на основе хромато-масс-спектрометра QTRAP 4000 AB Sciex США.

Система конфокальной лазерной и атомно-силовой микроскопии на базе ACM Asylum Research MFP-

3D.

Электрофоретическое оборудование, в т.ч. система для 2-мерного электрофореза Protean II, Bio-Rad.
Система Bio-Plex 200, Bio-Rad, США (проточный лазерный иммуноанализатор нового поколения).

Лиофильная сушка FreeZone Plus 2,5.

СО₂-инкубатор с двухступенчатым редуктором газа БГД-25 ИНК1.

Ротатор-миксер программируемый, скорость 60 об/мин (Multi RS-60) платформа PRS-48 (48 мест
диам15мм). Ротор затухания.

Программный замораживатель Кгуо 560–16, Planner.

Камеры для культивирования с регулируемыми физико-химическими параметрами, формированием
газовой среды.

и прочее

**Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине
Научный семинар по клинической иммунологии, аллергологии**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции и
критерии их оценивания**

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>УК.1 способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>В результате освоения дисциплины аспирант должен знать современные научные достижения в области структуры и функции иммунной системы, аллергических реакций. Уметь критически анализировать современные положения и новые идеи в области клинической иммунологии и принципов терапии аллергических и иммуноопосредованных заболеваний. Владеть клинико-лабораторными методами исследований.</p>	<p align="center">Неудовлетворительно</p> <p>ответ по вопросу или заданию не аргументирован, логически непоследователен, содержит существенные пробелы, демонстрирует знание лишь отдельных элементов содержания учебного материала в соответствии с рабочей программой дисциплины; не владеет основной терминологией, законами и теорией иммунологии, необходимыми для объяснения явлений, закономерностей и т.д.; не умеет критически анализировать и оценивать основные положения и новые идеи в иммунологии, допуская грубые ошибки; не способен генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач (в том числе в междисциплинарных областях)</p> <p align="center">Удовлетворительно</p> <p>ответ по вопросу или заданию слабо аргументирован, содержит нарушения логической последовательности и отдельные несущественные пробелы, демонстрирует знание лишь основного содержания учебного материала и его элементов в соответствии с рабочей программой дисциплины; владеет основной терминологией, законами и теорией иммунологии, необходимыми для объяснения явлений, закономерностей и т.д.; в целом, умеет критически анализировать и оценивать основные положения и новые идеи в иммунологии, допуская при этом незначительные ошибки; демонстрирует способность генерировать новые идеи при решении исследовательских</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Удовлетворительно</p> <p>и практических задач (в том числе в междисциплинарных областях)</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>ответ по вопросу или заданию аргументированный, логически последовательный, но недостаточно полный, (с несущественными пробелами) демонстрирующий уверенное знание основного содержания учебного материала и его элементов в соответствии с рабочей программой дисциплины; демонстрирует понимание материала, приводит примеры; владеет основной терминологией, законами и теорией иммунологии, необходимыми для объяснения явлений, закономерностей и т.д.;</p> <p>умеет критически анализировать и оценивать основные положения и новые идеи в иммунологии, допуская при этом отдельные незначительные ошибки; демонстрирует способность генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач (в том числе в междисциплинарных областях)</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>ответ по вопросу или заданию аргументированный, логически последовательный, полный, демонстрирующий уверенное и структурированное знание содержания учебного материала и его элементов в соответствии с рабочей программой дисциплины; демонстрирует полное понимание материала, выводы обоснованы, приводит примеры; свободно владеет терминологией, законами и теорией иммунологии, необходимыми для объяснения явлений, закономерностей и т.д.;</p> <p>умеет критически анализировать и оценивать основные положения и новые</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>идеи в иммунологии; демонстрирует способность генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач (в том числе в междисциплинарных областях).</p>

Оценочные средства

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Зачет

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Устное собеседование по вопросам

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации :
время отводимое на подготовку 60

Показатели оценивания

Отсутствие знаний. Не знает основ дисциплины. Отсутствие умений. Отсутствие навыков.	Незачтено
<p>В целом сформированные, системно организованные знания о современных научных достижениях в области иммунологии, однако содержащие отдельные пробелы. Отсутствие грубых ошибок в понимании материала. В целом успешные, с незначительными недостатками, умения критически анализировать современные положения и новые идеи в иммунологии, давать им онтологическую, методологическую и прикладную оценку, выделять главное, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач (в том числе в междисциплинарных областях), ставить цели и определять пути их достижения в процессе профессиональной деятельности.</p> <p>В целом успешное, с отдельными несущественными недостатками, применение методов теоретического анализа научных положений иммунологии.</p>	Зачтено

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

31. Место ингаляционной глюкокортикостероидной терапии у больных бронхиальной астмой.
32. Тактика ведения больных при обострении бронхиальной астмы.
33. Бронхиальная астма у больных с ИБС.
34. Легочные эозинофилии. Этиология. Классификация. Подходы к терапии.
35. Экзогенный аллергический альвеолит: этиология, патогенез. Факторы, способствующие возникновению заболевания. Критерии постановки диагноза. Дифференциальная диагностика. Подходы к терапии.
36. Аллергический бронхолегочный аспергиллез. Критерии постановки диагноза, принципы лечения.
37. Пищевые аллергены. Локализация органов мишеней при пищевой аллергии.
38. Острые крапивницы и ангиоотек. Клиника. Патогенез. Принципы терапии.
39. Неаллергическая гиперчувствительность и ее механизмы: гистаминолибераторные,

- комплементзависимые, дисметаболические, нейровегетативные реакции.
40. Атопический дерматит. Этиоиммунопатогенез. Клиника. Диагностика. Принципы терапии.
 41. Интермиттирующий и персистирующий аллергический ринит. Этиология. Клинические особенности. Диагностика.
 42. Принципы оказания неотложной помощи при острых аллергических состояниях.
 43. Неотложная помощь при астматическом статусе.
 44. Аллергенспецифическая иммунотерапия. Показания и противопоказания. Основные схемы проведения.
 45. Мониторинг эффективности и безопасности аллергенспецифической иммунотерапии.
 46. Альтернативные схемы аллергенспецифической иммунотерапии: сублингвальные, интраназальные и пероральные. Показания к назначению.
 47. Биологическое и клиническое значение лейкотриенов. Место антилейкотриеновых препаратов в терапии аллергических заболеваний.
 48. Анафилактический шок. Диагностика. Принципы терапии неотложных состояний.
 49. Латексная аллергия. Группы риска. Лечение, профилактика.
 50. Иммунологические аспекты биотрансформации лекарств в организме, образование полного антигена.
 51. Токсические и другие побочные эффекты лекарственных препаратов, их отличие от лекарственной аллергии. Формы лекарственной аллергии.
 52. Лекарственные тромбоцитопения, гемолитическая анемия, нейтропения. Особенности клинических проявлений. Принципы диагностики и терапии.
 53. Сывороточная лекарственная болезнь. Патогенез. Принципы диагностики, терапии.
 54. Синдром Стивенса-Джонсона. Клиника. Диагностика. Принципы терапии.
 55. Синдром Лайела лекарственного генеза. Клиника. Диагностика. Принципы терапии.
 56. Аллергический контактный дерматит. Диагностика. Принципы терапии.
 57. Вакцинация. Особенности вакцинопрофилактики у больных с аллергическими заболеваниями.
 58. Иммунопатогенез аутоиммунных болезней. Современные методы выявления аутоантигенов и аутоантител.
 59. Опухолевые и опухоль-ассоциированные антигены. Иммунодиагностика в онкологии.
 60. Проблема иммунореабилитации в онкологии. Создание онковакцин.

Оценочные средства

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Экзамен

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Письменное контрольное мероприятие

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации :

60

Показатели оценивания

Отсутствие знаний. Не знает основ дисциплины. Отсутствие умений. Отсутствие навыков.	Неудовлетворительно
Наличие общих, неструктурированных знаний об основных научных достижениях в области иммунологии. Частично сформированы умения критически анализировать современные положения и новые идеи в иммунологии, давать им онтологическую, методологическую и прикладную	Удовлетворительно

<p>оценку, выделять главное, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач (в том числе в междисциплинарных областях), ставить цели и определять пути их достижения в процессе профессиональной деятельности. Фрагментарное применение методов теоретического анализа научных положений иммунологии.</p>	Удовлетворительно
<p>В целом сформированные, системно организованные знания о современных научных достижениях в области иммунологии, однако содержащие отдельные пробелы. Отсутствие грубых ошибок в понимании материала. В целом успешные, с незначительными недостатками, умения критически анализировать современные положения и новые идеи в иммунологии, давать им онтологическую, методологическую и прикладную оценку, выделять главное, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач (в том числе в междисциплинарных областях), ставить цели и определять пути их достижения в процессе профессиональной деятельности. В целом успешное, с отдельными несущественными недостатками, применение методов теоретического анализа научных положений иммунологии.</p>	Хорошо
<p>Вполне сформированные, системно организованные знания о современных научных достижениях в области иммунологии. Успешно и систематически применяемые умения критически анализировать современные положения и новые идеи в иммунологии, давать им онтологическую, методологическую и прикладную оценку, выделять главное, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач (в том числе в междисциплинарных областях), ставить цели и определять пути их достижения в процессе профессиональной деятельности. Успешное и систематическое применение методов теоретического анализа научных положений иммунологии.</p>	Отлично

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

1. Иммунный статус, структура, уровни исследования.
2. Понятие об «иммунологической норме». Различные аспекты: фенотипический, половозрастной, ритмологический, географический, адаптационный и др.
3. Особенности функционирования иммунной системы в разные возрастные периоды.
4. Особенности сбора иммуно-аллергологического анамнеза.
5. Правила назначения иммунологического обследования и оценки его результатов.
6. Классификация первичных иммунодефицитов. Принципы диагностики и терапии.
7. Классификация вторичной иммунной недостаточности. Принципы диагностики и терапии.
8. Первичные дисиммуноглобулинемии. Болезнь Брутона. Общая переменная иммунологическая недостаточность. Этиоиммунопатогенез, диагностика, принципы терапии.
9. Первичные иммунодефициты с недостаточностью клеточного иммунитета и комбинированные дефекты. Синдром ДиДжорджи. Синдром тяжёлой комбинированной иммунологической

недостаточности. Этиоиммунопатогенез, диагностика, принципы терапии.

10. Хроническая гранулематозная болезнь, синдром «ленивых лейкоцитов», синдром Чедиака-Хигаши, дефекты комплемента. Этиоиммунопатогенез, диагностика, принципы терапии.

11. Вторичные иммунодефициты при вирусных, внутриклеточных бактериальных и глистных инвазиях. Особенности нарушений иммунного ответа. Клинико-иммунологическая диагностика. Принципы терапии.

12. Особенности формирования вторичных иммунодефицитов в результате операций. Влияние различных факторов на иммунопатогенез.

13. Малые аномалии иммунитета.

14. Синдром хронической усталости. Этиоиммунопатогенез. Диагностика. Принципы терапии и иммунореабилитации.

15. Иммуностропная терапия в доказательной медицине. Классификация. Систематизация лекарственных иммуностропных препаратов по происхождению, по преимущественному воздействию.

16. Иммуностропные препараты с преимущественным воздействием на В-систему иммунитета: микробные, аутовакцины, миелопептиды, иммуноглобулины.

17. Иммуностропные препараты с преимущественным воздействием на Т-систему иммунитета.

18. Иммуностропные препараты, преимущественно воздействующие на реакции врожденного иммунитета.

19. Иммуностропные препараты, воздействующие на систему интерферонов крови (природного, рекомбинантного, синтетического происхождения).

20. Аллергены окружающей среды неинфекционного происхождения. Систематизация. Использование в практике. Аллергоиды.

21. Аллергодиагностика *in vitro*.

22. Принципы и ограничения аллергодиагностики *in vivo*.

23. Кожные аллергопробы, техника проведения, чувствительность и перекрестные реакции.

24. Этиопатогенез и классификация аллергического ринита. Клиника. Диагностика. Принципы терапии.

25. Аллергенспецифическая иммунотерапия (АСИТ). Механизмы. Показания. Противопоказания. Оценка эффективности.

26. Этиология и иммунопатогенез бронхиальной астмы. Современная классификация бронхиальной астмы. Фенотипы и клиника атопической бронхиальной астмы.

27. Аллергологическая диагностика бронхиальной астмы.

28. Ступенчатый подход к терапии бронхиальной астмы. Основы базисной и симптоматической терапии.

29. Методы определения функции внешнего дыхания у больных бронхиальной астмой.

30. Исследование дыхательных объемов при медикаментозной провокации и при провокации физической нагрузкой.

КОПИЯ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
"Пермский государственный национальный
исследовательский университет"**

Кафедра педагогики

Авторы-составители: **Качуровский Владимир Иванович**

Рабочая программа дисциплины
ПЕДАГОГИКА ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Утверждено
Протокол №9
от «28» мая 2015 г.

Пермь, 2015

1. Наименование дисциплины

Педагогика высшей школы

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в Блок « Блок1.А.00 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **05.06.01** Науки о Земле

направленность Экология

Направление: **06.06.01** Биологические науки

направленность Генетика

Направление: **06.06.01** Биологические науки

направленность Зоология

Направление: **06.06.01** Биологические науки

направленность Микробиология

Направление: **30.06.01** Фундаментальная медицина

направленность Клиническая иммунология и аллергология

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **Педагогика высшей школы** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

06.06.01 Биологические науки (направленность : Генетика)

06.06.01 Биологические науки (направленность : Зоология)

06.06.01 Биологические науки (направленность : Микробиология)

06.06.01 Биологические науки (направленность : Микробиология)

06.06.01 Биологические науки (направленность : Генетика)

06.06.01 Биологические науки (направленность : Микробиология)

05.06.01 Науки о Земле (направленность : Экология)

ОПК.2 готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

30.06.01 Фундаментальная медицина (направленность : Клиническая иммунология и аллергология)

ОПК.6 готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

4. Объем и содержание дисциплины

Направления подготовки	05.06.01 Науки о Земле (направленность: Экология) 06.06.01 Биологические науки (направленность: Генетика, Зоология, Микробиология) 30.06.01 Фундаментальная медицина (направленность: Клиническая иммунология и аллергология)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	1
Объем дисциплины (з.е.)	3
Объем дисциплины (ак.час.)	108
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	36
Проведение лекционных занятий	24
Проведение практических занятий, семинаров	12
Самостоятельная работа (ак.час.)	72
Формы текущего контроля	
Формы промежуточной аттестации	Зачет (1 триместр)

Направления подготовки	06.06.01 Биологические науки (направленность: Микробиология)
форма обучения	заочная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	1,2
Объем дисциплины (з.е.)	3
Объем дисциплины (ак.час.)	108
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	8
Проведение лекционных занятий	4
Проведение практических занятий, семинаров	4
Самостоятельная работа (ак.час.)	100
Формы текущего контроля	
Формы промежуточной аттестации	Зачет (2 триместр)

Направления подготовки	06.06.01 Биологические науки (направленность: Микробиология)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	4
Объем дисциплины (з.е.)	3
Объем дисциплины (ак.час.)	108
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	36
Проведение лекционных занятий	24
Проведение практических занятий, семинаров	12
Самостоятельная работа (ак.час.)	72
Формы текущего контроля	
Формы промежуточной аттестации	Зачет (4 триместр)

Направления подготовки	06.06.01 Биологические науки (направленность: Генетика)
форма обучения	заочная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	4,5
Объем дисциплины (з.е.)	3
Объем дисциплины (ак.час.)	108
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	8
Проведение лекционных занятий	4
Проведение практических занятий, семинаров	4
Самостоятельная работа (ак.час.)	100
Формы текущего контроля	
Формы промежуточной аттестации	Зачет (5 триместр)

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

Педагогика высшей школы. 1 семестр

Раздел 1. Высшее образование в России

Тема 1. Преподаватель высшей школы

1. Место учебной дисциплины «Психологии и педагогики высшей школы» в подготовке преподавателя.
 2. Факторы, повлиявшие на формирование концептуального взгляда на современного преподавателя.
- Основные понятия: Психология и педагогика высшей школы, психолого – педагогическая подготовка, фактор, преподаватель вуза, гуманизация, гуманитаризация.

Тема 2. Общая характеристика системы высшего образования

1. Роль высшего образования в современной цивилизации.
 2. Фундаментализация образования в высшей школе.
 3. Гуманизация и гуманитаризация образования в высшей школе.
 4. Информатизация процесса обучения.
 5. Воспитательная компонента в профессиональном образовании.
- Основные понятия: кризис образования, негативные тенденции, реформирование образования, Фундаментализация образования, концепция гуманизации и гуманитаризации образования, критерии гуманизации, информатизация образования, воспитательная компонента.

Раздел 2. Педагогика высшей школы – отрасль педагогической науки

Тема 1. Основные категории «Педагогики высшей школы»

1. Объект, предмет психологии и педагогики высшей школы.
 2. Сущность, структура и движущие силы процесса обучения.
- Основные понятия: Психология и педагогика высшей школы, объект, предмет, обучение, воспитание, образование, развитие, формирование, структура, движущие силы.

Тема 2. Принципы и методы обучения

1. Современные общие принципы обучения и принципы обучения в вузе.
 2. Методы обучения: история развития и классификации.
- Основные понятия: принципы обучения, классические и специфические принципы обучения в вузе, методы обучения, классические и неклассические методы, классификация методов.

Раздел 3. Формы организации учебного процесса в высшей школе

Тема 1. Лекция – основной вид занятия в вузе

1. Общая характеристика и основные требования, предъявляемые к лекции.
 2. Характер и формы подготовки к лекции.
 3. Положительные и отрицательные стороны лекции.
 4. Классификации лекций.
- Основные понятия: лекция, характер и формы подготовки к лекции, положительные и отрицательные характеристики, классификация лекций, классические и неклассические лекции.

Тема 2. Семинар – важный вид практического занятия

1. Общая характеристика и структура современных вариантов семинарских занятий.
 2. Дискуссия – эффективная форма семинарского занятия.
- Основные понятия: практическое занятие, просеминар, семинар, спецсеминар, структура, дискуссия, вопросно – ответная процедура.

Тема 3. Самостоятельная работа студентов

1. Понятие, уровни и структура самостоятельной работы.
2. Направления дальнейшего совершенствования.

Тема 4. Контроль, оценка и аттестация в учебном процессе вуза

1. Функции, виды, формы и методы контроля.
2. Функции оценки занятий.
3. Итоговая государственная аттестация выпускников вуза.

Раздел 4. Профессионально-ориентированные технологии обучения

Тема 1. Теоретические основы профессионально-ориентированных технологий обучения

1. Профессионально – ориентированное обучение – основа современного образовательного процесса в высшей школе.
2. Определение и сущность понятия и технология профессионально – ориентированного обучения.
3. Классификация технологий обучения.

Тема 2. Игровые интерактивные технологии обучения

1. Общая характеристика интерактивных технологий обучения.
2. Дидактические особенности интерактивных технологий обучения.

Раздел 5. Педагогическая коммуникация

Тема 1. Профессионально-педагогическое общение

1. Общение: структура и функции коммуникации.
2. Педагогическое общение и его стили.

Тема 2. Профессиональные и личностные качества современного преподавателя

1. Анализ профессиональной деятельности преподавателя вуза.
2. Структура педагогических способностей.
3. Характеристика личностных качеств современного преподавателя вуза.

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторные занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что лекция эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке преподавателем необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации. Кроме того, во время лекции имеет место прямой визуальный и эмоциональный контакт обучающегося с преподавателем, обеспечивающий более полную реализацию воспитательной компоненты обучения.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента.

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

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- рабочие тетради;
- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная:

1. Качуровский В. И. Педагогика высшей школы: учебное пособие для студентов, обучающихся по всем специальностям и направлениям подготовки магистров, а также для аспирантов/В. И. Качуровский.- Пермь: ПГНИУ, 2015, ISBN 978-5-7944-2496-6.-150.
2. Шарипов Ф. В. Педагогика и психология высшей школы: Учебное пособие/Шарипов Ф. В..- Москва: Логос, 2012, ISBN 978-5-98704-587-9.-448.

Дополнительная:

1. Смирнов С. Д. Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности: учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений/С. Д. Смирнов.-М.: Академия, 2003, ISBN 5-7695-0793-4.-304.-Библиогр.: с. 289-299

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

eLibrary.ru Электронная научная библиотека

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (**etis.psu.ru**).

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

Ноутбук, проектор, аудиторная доска, комплект компьютерных презентаций.

**Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине
Педагогика высшей школы**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции и
критерии их оценивания**

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ОПК.2 ОПК.6 готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</p>	<p>ЗНАТЬ: Определения основных педагогических категорий (обучение, воспитание, образование, развитие, образование); структуру процесса обучения; содержание принципов обучения; классификацию методов обучения в высшей школе; формы организации обучения; функции, виды, формы, методы контроля; теоретические основы профессионально-ориентированных технологий обучения; уровни, структуру и этапы организации самостоятельной работы студентов; педагогическое общение и его стиль. УМЕТЬ: Применять на занятиях: современные методы и технологии обучения; создавать и использовать дидактически эффективные учебные компьютерные презентации; коммуникативные, организаторские, аналитические, лидерские, проективные умения. ВЛАДЕТЬ: Содержанием учебной дисциплины "Педагогика высшей школы" в соответствии с образовательной программой; способностью подготовки, организации и проведения аудиторных занятий по основным образовательным программам</p>	<p align="center">Неудовлетворительно</p> <p>Незнание и непонимание учебного материала, если аспирант предъявляет разрозненные бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл, не может применять знания для решения практических задач.</p> <p align="center">Удовлетворительно</p> <p>Если аспирант обнаруживает знания и понимания основных положений учебного материала, но излагает его непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения.</p> <p align="center">Хорошо</p> <p>Если аспирант успешно освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, осознанно применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.</p> <p align="center">Отлично</p> <p>За глубокое овладение содержанием учебного материала, в котором аспирант легко ориентируется, понятийным аппаратом, за умение связывать теорию с практикой, решать практические задачи, высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная оценка предполагает грамотное, логичное изложение ответа (как в устной, так и в письменной форме), качественное внешнее оформление.</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
	высшего образования.	

Оценочные средства

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Зачет

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Защищаемое контрольное мероприятие

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации :
время отводимое на доклад 2

Показатели оценивания

Аспирант не освоил содержание учебной дисциплины, не участвовал в семинарских занятиях, не представил реферат.	Незачтено
Аспирант должен быть активным на лекционных занятиях, успешно освоить содержание дисциплины, отвечать на контрольные вопросы (приведены в конце каждой лекции). Самостоятельно готовиться к семинарским занятиям, иметь положительно-аттестованные два-три ответа. За две недели до окончания изучения дисциплины представить реферат (на одну из тем, приведенных в УМК), защитить его содержание на зачетном мероприятии.	Зачтено

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

Аттестация студентов по дисциплине «Педагогика высшей школы» проводится в форме зачета (зачтено /незачтено). Для получения зачета студент должен быть активным на лекционных занятиях, успешно отвечать на контрольные вопросы, которые приведены в конце каждой лекции. Самостоятельно готовиться по вопросам семинарских занятий, иметь положительно аттестованных два-три ответа. За две недели до окончания изучения дисциплины представить реферат, защитить его содержание на зачетном занятии.

Темы рефератов по курсу «Педагогика высшей школы».

1. Современная система высшего образования в России: достоинства и недостатки.
2. Высшее образование за рубежом (аналитический обзор на примере двух – трех стран).
3. Фундаментализация образования в высшей школе.
4. Болонский процесс и его место в образовании России.
5. Проблема гуманизации и гуманитаризации в высшей школе.
6. Перспективы развития высшей школы в России.
7. Проблема воспитания в современном вузе.
8. Перспективы информатизации образовательного процесса в вузе.
9. Активные методы и технологии обучения.
10. Классификация методов обучения.
11. Самостоятельная работа студентов на современном этапе.
12. Многоуровневая система высшего образования в России.
13. Инновационные процессы в современном высшем образовании.
14. Проблемное обучение: сущность, особенности, тенденции внедрения.
15. Педагогическое проектирование и педагогические технологии.
16. Культура речи как компонент педагогической техники преподавателя.

17. Личностно-ориентированное обучение в вузе.
18. Компетентностный подход в обучении.
19. Контроль и оценка знаний студентов: пути совершенствования.
20. Рейтинговая система: настоящее и будущее.
21. Резервы повышения эффективности высшего образования в России.
22. Современный преподаватель вуза.
23. Образ преподавателя в кинематографе.
24. Образ преподавателя в художественной литературе.
25. Образ преподавателя в стихах и песнях.

Перечень вопросов для промежуточной аттестации.

1. Дать определение системы образования РФ.
2. Сформулировать принципы государственной политики построения системы образования РФ.
3. Назвать цели, задачи и функции основных звеньев системы образования РФ.
4. Назвать принципы, методы и формы управления образовательными системами.
5. Дать характеристику структуры органов управления образованием РФ.
6. Дать определение понятия «технологии обучения».
7. Дать определение понятия «профессионально - ориентированного обучения».
8. Дать определения лекции и семинара – как основных технологий аудиторных занятий в вузе.
9. Привести известные в педагогической науке классификации учебных лекций.
10. Дать характеристику наиболее распространенных вариантов семинарских занятий.
11. Дать определение самостоятельной работы студентов.
12. Назвать формы, уровни и методы самостоятельной работы студентов.

КОПИЯ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
"Пермский государственный национальный
исследовательский университет"**

Кафедра лингвистики и перевода

**Авторы-составители: Хорошева Наталья Владимировна
Литвинова Марианна Наумовна
Пинягин Юрий Николаевич**

**Рабочая программа дисциплины
ПЕРЕВОД НАУЧНОГО ТЕКСТА (АНГЛИЙСКИЙ)**

Утверждено
Протокол №2
от «19» мая 2015 г.

Пермь, 2015

1. Наименование дисциплины

Перевод научного текста (английский)

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в Блок « Блок1.А.00 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **05.06.01** Науки о Земле

направленность Экология

Направление: **06.06.01** Биологические науки

направленность Генетика

Направление: **06.06.01** Биологические науки

направленность Зоология

Направление: **06.06.01** Биологические науки

направленность Микробиология

Направление: **30.06.01** Фундаментальная медицина

направленность Клиническая иммунология и аллергология

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **Перевод научного текста (английский)** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

06.06.01 Биологические науки (направленность : Зоология)

06.06.01 Биологические науки (направленность : Микробиология)

06.06.01 Биологические науки (направленность : Микробиология)

06.06.01 Биологические науки (направленность : Микробиология)

05.06.01 Науки о Земле (направленность : Экология)

06.06.01 Биологические науки (направленность : Генетика)

30.06.01 Фундаментальная медицина (направленность : Клиническая иммунология и аллергология)

06.06.01 Биологические науки (направленность : Генетика)

УК.4 готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках

4. Объем и содержание дисциплины

Направления подготовки	06.06.01 Биологические науки (направленность: Микробиология)
форма обучения	заочная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	5,6
Объем дисциплины (з.е.)	3
Объем дисциплины (ак.час.)	108
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	6
Проведение практических занятий, семинаров	6
Самостоятельная работа (ак.час.)	102
Формы текущего контроля	
Формы промежуточной аттестации	Зачет (6 триместр)

Направления подготовки	06.06.01 Биологические науки (направленность: Микробиология)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	1
Объем дисциплины (з.е.)	3
Объем дисциплины (ак.час.)	108
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	24
Проведение лабораторных работ, занятий по иностранному языку	24
Самостоятельная работа (ак.час.)	84
Формы текущего контроля	Письменное контрольное мероприятие (3)
Формы промежуточной аттестации	Зачет (1 триместр)

Направления подготовки	05.06.01 Науки о Земле (направленность: Экология) 06.06.01 Биологические науки (направленность: Генетика, Зоология, Микробиология) 30.06.01 Фундаментальная медицина (направленность: Клиническая иммунология и аллергология)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	2
Объем дисциплины (з.е.)	3
Объем дисциплины (ак.час.)	108
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	24
Проведение лабораторных работ, занятий по иностранному языку	24
Самостоятельная работа (ак.час.)	84
Формы текущего контроля	Письменное контрольное мероприятие (3)
Формы промежуточной аттестации	Зачет (2 триместр)

Направления подготовки	06.06.01 Биологические науки (направленность: Генетика)
форма обучения	заочная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	4,5
Объем дисциплины (з.е.)	3
Объем дисциплины (ак.час.)	108
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	6
Проведение практических занятий, семинаров	6
Самостоятельная работа (ак.час.)	102
Формы текущего контроля	
Формы промежуточной аттестации	Зачет (5 триместр)

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

Тема 1. Специфика научного текста и предпереводческий анализ

Специфика научного текста и предпереводческий анализ. Понятие перевода. Структура акта перевода как последовательность трех этапов: понимание- перевод -оценка переводческого решения.

Предпереводческий анализ текста как стадия этапа понимания.

Релевантные структурные особенности языков, которые должны быть учтены при переводе: культурно-значимые факторы, структурно-значимые компоненты, частные проблемы на грамматическом и лексическом уровне. Общее описание исходного текста (источник текста, характеристика источника, информация об авторе текста, предполагаемый получатель текста, социально-культурные и образовательные характеристики текста, цели прочтения текста). Специфика научного текста: логичность, точность, информативная насыщенность, объективность изложения, скрытая эмоциональность, обобщенно-отвлеченный характер изложения. Основные трудности в переводе научного текста: перевод терминологии, ложные друзья переводчика и буквализмы, перевод сложных синтаксических конструкций с точки зрения их логико-коммуникативной структуры

Тема 2. Стратегия перевода научного текста

Стратегия перевода научного текста. Понятие стратегии перевода. Понятие типологической доминанты исходного научного текста. Выявление, понимание и трансляция типологической доминанты исходного текста. Когнитивная цель автора. Объективные и субъективные факторы, обуславливающие применение стратегии перевода научного текста. Адаптация и социализация переводчика в научном переводе: выявление логики построения авторского концепта и создание иноязычного текста, который способен объективировать новое научное знание, созданное в иной языковой среде. Воссоздание переводчиком исходной модели знания, заложенной в ИТ, на основе интерпретации и понимания особенностей концептуализации научного знания в ИТ.

Тема 3. Перевод терминологической лексики. Составление и использование глоссариев

Перевод терминологической лексики. Составление и использование глоссариев. Понятие термина как ключевой единицы научного знания. Виды терминов. Терминосистемы и терминологические поля. Основные пути перевода терминов. Буквализмы. Транскрипция и транслитерация. Калькирование. Интернационализмы. Лексико-семантические трансформации. Адаптация. Метафорические термины. Понятие и функции глоссария в переводе специального текста. Отработка навыков составления глоссария при переводе научного текста

Тема 4. Аннотирование и реферирование в переводе научного текста

Аннотирование и реферирование в переводе научного текста. Аннотация и реферат как вторичный документальный источник специального научного знания. Реферат как текст, построенный на основе смысловой компрессии исходного текста с целью передачи его основного содержания. Объективность, отсутствие элементов интерпретации и оценки. Этапы декодирования исходного текста и смысловой компрессии. Речевые клише в реферировании. Ключевые слова. Виды реферирования. Аннотация как предельно краткое изложение содержания первичного текста, дающее общее представление о его тематике.

Тема 5. Отработка навыков перевода научных текстов

Отработка навыков перевода научного текста. Самокоррекция а) чернового варианта перевода, б) повторное саморедактирование после проверки ПТ и анализа типичных ошибок преподавателем. Коррекция типичных ошибок в переводе на примере постпереводческого анализа. Понятие литературного редактирования текста перевода: коррекция в аспекте соответствия нормам русского

языка и функционального научного стиля.

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторские занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что лекция эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке преподавателем необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации. Кроме того, во время лекции имеет место прямой визуальный и эмоциональный контакт обучающегося с преподавателем, обеспечивающий более полную реализацию воспитательной компоненты обучения.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента.

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

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- рабочие тетради;
- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная:

1. Алексеева И. С. Введение в переводоведение: Учеб. пособие для вузов/И. С. Алексеева.-М. - СПб.:Академия,2004, ISBN 5-8465-0101-X.-352.-Библиогр.: с. 340-343

Дополнительная:

1. Латышев Л. К.,Семенов А. Л. Перевод: теория, практика и методика преподавания:учебник для вузов/Л. К. Латышев, А. Л. Семенов.-М.:Академия,2008, ISBN 978-5-7695-5009-6.-192.-Библиогр.: с. 187-189

2. Сдобников В. В.,Петрова О. В. Теория перевода:учеб. для студентов лингв. вузов и фак-тов иностр. яз./В. В. Сдобников, О. В. Петрова.-М.:АСТ : Восток-Запад,2007, ISBN 5-478-00306-9.-448.-Библиогр.: с. 422-439

3. Нелюбин Л. Л. Лингвостилистика современного английского языка:учебное пособие: [для студентов, аспирантов, преподавателей филологических, лингвистических, переводческих факультетов и факультетов иностранных языков]/Л. Л. Нелюбин.-М.:Флинта,2008, ISBN 978-5-89349-722-9.-1253.- Библиогр. в конце кн.

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

<http://www.lingvo.ru/> Словарь онлайн

<http://www.multitrans.ru/> Словарь онлайн

google.com Поисковая система

yandex.ru Поисковая система

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (etis.psu.ru).

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

Практические занятия проводятся в мультимедийных классах, оборудованных 10-19 компьютерами студентов, 1 компьютером преподавателя, а также системой Sanako Lab 250, позволяющей создавать локальную компьютерную сеть со взаимным доступом к мультимедиа-ресурсам. В компьютерном классе имеется доступ к сети Интернет. Работа может проводиться также в аудиториях, оснащенных мультимедийным проектором, подключенным к портативному компьютеру преподавателя. Возможности мультимедийных классов широки: текущая работа и взаимопроверка с использованием сети компьютеров, работа с аудио- и видеоматериалами, презентация учебных материалов, использование справочных и учебных материалов и многое другое. Текущий и итоговый контроль приобретенных знаний проводится с применением заданий тестового характера с применением электронных контрольных работ созданных с помощью комплексов Hot Potatoes, Netquiz и др.

**Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине
Перевод научного текста (английский)**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции и
критерии их оценивания**

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>УК.4 готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	<p>В результате прохождения дисциплины студент должен иметь сформированную переводческую компетенцию в условиях профессионально-ориентированного письменного перевода научного текста: знать: основные приемы, использующихся при переводе научного текста, иметь представление о поиске закономерных межъязыковых соответствий; уметь: применять переводческие стратегии при переводе научного текста; составлять и использовать переводческие глоссарии; владеть: навыками письменного перевода с иностранного языка на русский с учетом особенностей научного текста специальности</p>	<p align="center">Неудовлетворительно</p> <p>-перевод выполнен в неполном объеме; -перевод демонстрирует непонимание исходного текста, допущены более 3 смысловых ошибок и неточностей, приводящих к неадекватному пониманию текста перевода; -студент испытывает существенные затруднения в области передачи мысли на языке перевода; -текст перевода не соответствует языковым и стилистическим нормам русского языка.</p> <p align="center">Удовлетворительно</p> <p>-перевод выполнен в полном объеме; -студент частично знает основные приемы, использующихся при переводе, но имеет слабое представление о поиске закономерных межъязыковых соответствий; -испытывает существенные затруднения в применении существующих переводческих стратегий при переводе научного текста, в составлении и использовании глоссария; - навыки письменного перевода с иностранного языка на русский с учетом особенностей научного текста специальности сформированы слабо</p> <p align="center">Хорошо</p> <p>-перевод выполнен в полном объеме; -студент хорошо знает основные приемы, использующихся при переводе, имеет представление о поиске закономерных межъязыковых соответствий; - в целом умеет применять существующие переводческие стратегии при переводе научного текста, составлять глоссарии; - навыки письменного перевода с иностранного языка на русский с учетом особенностей научного текста</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>специальности сформированы хорошо</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>-перевод выполнен в полном объеме; -студент отлично знает основные приемы, использующихся при переводе, имеет отличное представление о поиске закономерных межъязыковых соответствий; - умеет отлично применять существующие переводческие стратегии при переводе научного текста, составлять и использовать глоссарий; - навыки письменного перевода с иностранного языка на русский с учетом особенностей научного текста специальности устойчивы, сформированы отлично</p>

Оценочные средства

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Зачет

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Письменное контрольное мероприятие

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации :

2

Показатели оценивания

<p>-перевод выполнен в неполном объеме; -перевод демонстрирует непонимание исходного текста, допущены более 3 смысловых ошибок и неточностей, приводящих к неадекватному пониманию текста перевода; -студент испытывает существенные затруднения в области передачи мысли на языке перевода; -текст перевода не соответствует языковым и стилистическим нормам русского языка.</p>	Незачтено
<p>-перевод выполнен в полном объеме; - перевод демонстрирует понимание исходного текста, допущены не более 3 смысловых ошибок и неточностей, приводящих к неадекватному пониманию текста перевода, -студент преодолевает затруднения в области передачи мысли на языке перевода; -текст перевода соответствует языковым и стилистическим нормам русского</p>	Зачтено

языка.	Зачтено
--------	----------------

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

Зачет проводится в форме письменного перевода научного текста с иностранного на русский язык объемом 3 тыс. зн. в течение 2 ак. час.

КОПИЯ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
"Пермский государственный национальный
исследовательский университет"**

Кафедра лингвистики и перевода

Авторы-составители: **Лапина Лариса Григорьевна
Хорошева Наталья Владимировна**

Рабочая программа дисциплины
ПЕРЕВОД НАУЧНОГО ТЕКСТА (НЕМЕЦКИЙ)

Утверждено
Протокол №2
от «19» мая 2015 г.

Пермь, 2015

1. Наименование дисциплины

Перевод научного текста (немецкий)

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в Блок « Блок1.А.00 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **05.06.01** Науки о Земле

направленность Экология

Направление: **06.06.01** Биологические науки

направленность Генетика

Направление: **06.06.01** Биологические науки

направленность Зоология

Направление: **06.06.01** Биологические науки

направленность Микробиология

Направление: **30.06.01** Фундаментальная медицина

направленность Клиническая иммунология и аллергология

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **Перевод научного текста (немецкий)** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

06.06.01 Биологические науки (направленность : Генетика)

06.06.01 Биологические науки (направленность : Зоология)

06.06.01 Биологические науки (направленность : Генетика)

06.06.01 Биологические науки (направленность : Микробиология)

06.06.01 Биологические науки (направленность : Микробиология)

05.06.01 Науки о Земле (направленность : Экология)

06.06.01 Биологические науки (направленность : Микробиология)

30.06.01 Фундаментальная медицина (направленность : Клиническая иммунология и аллергология)

УК.4 готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках

4. Объем и содержание дисциплины

Направления подготовки	06.06.01 Биологические науки (направленность: Микробиология)
форма обучения	заочная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	5,6
Объем дисциплины (з.е.)	3
Объем дисциплины (ак.час.)	108
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	6
Проведение практических занятий, семинаров	6
Самостоятельная работа (ак.час.)	102
Формы текущего контроля	
Формы промежуточной аттестации	Зачет (6 триместр)

Направления подготовки	05.06.01 Науки о Земле (направленность: Экология) 06.06.01 Биологические науки (направленность: Генетика, Зоология, Микробиология) 30.06.01 Фундаментальная медицина (направленность: Клиническая иммунология и аллергология)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	2
Объем дисциплины (з.е.)	3
Объем дисциплины (ак.час.)	108
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	24
Проведение лабораторных работ, занятий по иностранному языку	24
Самостоятельная работа (ак.час.)	84
Формы текущего контроля	Письменное контрольное мероприятие (3)
Формы промежуточной аттестации	Зачет (2 триместр)

Направления подготовки	06.06.01 Биологические науки (направленность: Микробиология)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	1
Объем дисциплины (з.е.)	3
Объем дисциплины (ак.час.)	108
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	24
Проведение лабораторных работ, занятий по иностранному языку	24
Самостоятельная работа (ак.час.)	84
Формы текущего контроля	Письменное контрольное мероприятие (3)
Формы промежуточной аттестации	Зачет (1 триместр)

Направления подготовки	06.06.01 Биологические науки (направленность: Генетика)
форма обучения	заочная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	4,5
Объем дисциплины (з.е.)	3
Объем дисциплины (ак.час.)	108
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	6
Проведение практических занятий, семинаров	6
Самостоятельная работа (ак.час.)	102
Формы текущего контроля	
Формы промежуточной аттестации	Зачет (5 триместр)

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

Тема 1. Специфика научного текста и предпереводческий анализ

Специфика научного текста и предпереводческий анализ. Понятие перевода. Структура акта перевода как последовательность трех этапов: понимание - перевод - оценка переводческого решения.

Предпереводческий анализ текста как стадия этапа понимания.

Релевантные структурные особенности языков, которые должны быть учтены при переводе: культурно-значимые факторы, структурно-значимые компоненты, частные проблемы на грамматическом и лексическом уровне. Общее описание исходного текста (источник текста, характеристика источника, информация об авторе текста, предполагаемый получатель текста, социально-культурные и образовательные характеристики текста, цели прочтения текста). Специфика научного текста: логичность, точность, информативная насыщенность, объективность изложения, скрытая эмоциональность, обобщенно-отвлеченный характер изложения. Основные трудности в переводе научного текста: перевод терминологии, ложные друзья переводчика и буквализмы, перевод сложных синтаксических конструкций с точки зрения их логико-коммуникативной структуры

Тема 2. Стратегия перевода научного текста

Стратегия перевода научного текста. Понятие стратегии перевода. Понятие типологической доминанты исходного научного текста. Выявление, понимание и трансляция типологической доминанты исходного текста. Когнитивная цель автора. Объективные и субъективные факторы, обуславливающие применение стратегии перевода научного текста. Адаптация и социализация переводчика в научном переводе: выявление логики построения авторского концепта и создание иноязычного текста, который способен объективировать новое научное знание, созданное в иной языковой среде. Воссоздание переводчиком исходной модели знания, заложенной в ИТ, на основе интерпретации и понимания особенностей концептуализации научного знания в ИТ.

Тема 3. Перевод терминологической лексики. Составление и использование глоссариев

Перевод терминологической лексики. Составление и использование глоссариев. Понятие термина как ключевой единицы научного знания. Виды терминов. Терминосистемы и терминологические поля. Основные пути перевода терминов. Буквализмы. Транскрипция и транслитерация. Калькирование. Интернационализмы. Лексико-семантические трансформации. Адаптация. Метафорические термины. Понятие и функции глоссария в переводе специального текста. Отработка навыков составления глоссария при переводе научного текста.

Тема 4. Аннотирование и реферирование в переводе научного текста

Аннотирование и реферирование в переводе научного текста. Аннотация и реферат как вторичный документальный источник специального научного знания. Реферат как текст, построенный на основе смысловой компрессии исходного текста с целью передачи его основного содержания. Объективность, отсутствие элементов интерпретации и оценки. Этапы декодирования исходного текста и смысловой компрессии. Речевые клише в реферировании. Ключевые слова. Виды реферирования. Аннотация как предельно краткое изложение содержания первичного текста, дающее общее представление о его тематике.

Тема 5. Отработка навыков перевода научных текстов

Отработка навыков перевода научного текста. Самокоррекция а) чернового варианта перевода, б) повторное саморедактирование после проверки ПТ и анализа типичных ошибок преподавателем. Коррекция типичных ошибок в переводе на примере постпереводческого анализа. Понятие литературного редактирования текста перевода: коррекция в аспекте соответствия нормам русского

языка и функционального научного стиля.

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторные занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что лекция эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке преподавателем необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации. Кроме того, во время лекции имеет место прямой визуальный и эмоциональный контакт обучающегося с преподавателем, обеспечивающий более полную реализацию воспитательной компоненты обучения.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента.

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

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- рабочие тетради;
- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная:

1. Алексеева И. С. Введение в переводоведение: Учеб. пособие для вузов/И. С. Алексеева.-М. - СПб.:Академия,2004, ISBN 5-8465-0101-X.-352.-Библиогр.: с. 340-343

Дополнительная:

1. Латышев Л. К.,Семенов А. Л. Перевод: теория, практика и методика преподавания:учебник для вузов/Л. К. Латышев, А. Л. Семенов.-М.:Академия,2008, ISBN 978-5-7695-5009-6.-192.-Библиогр.: с. 187-189

2. Латышев Л. К. Технология перевода:Учебное пособие для студ. лингв. вузов и фак./Л. К. Латышев:Академия,2005, ISBN 5-7695-2020-5.-320.

3. Сдобников В. В.,Петрова О. В. Теория перевода:учеб. для студентов лингв. вузов и фак-тов иностр. яз./В. В. Сдобников, О. В. Петрова.-М.:АСТ : Восток-Запад,2007, ISBN 5-478-00306-9.-448.-Библиогр.: с. 422-439

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

<http://www.lingvo.ru/> Словарь онлайн

<http://www.multitrans.ru/> Словарь онлайн

google.com Поисковая система

yandex.ru Поисковая система

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (etis.psu.ru).

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

Практические занятия проводятся в мультимедийных классах, оборудованных 10-19 компьютерами студентов, 1 компьютером преподавателя, а также системой Sanako Lab 250, позволяющей создавать локальную компьютерную сеть со взаимным доступом к мультимедиа-ресурсам. В компьютерном классе имеется доступ к сети Интернет. Работа может проводиться также в аудиториях, оснащенных мультимедийным проектором, подключенным к портативному компьютеру преподавателя. Возможности мультимедийных классов широки: текущая работа и взаимопроверка с использованием сети компьютеров, работа с аудио- и видеоматериалами, презентация учебных материалов, использование справочных и учебных материалов и многое другое. Текущий и итоговый контроль приобретенных знаний проводится с применением заданий тестового характера с применением электронных контрольных работ созданных с помощью комплексов Hot Potatoes, Netquiz и др.

**Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине
Перевод научного текста (немецкий)**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции и
критерии их оценивания**

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>УК.4 готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	<p>В результате прохождения дисциплины студент должен иметь сформированную переводческую компетенцию в условиях профессионально-ориентированного письменного перевода научного текста: знать: основные приемы, использующихся при переводе научного текста, иметь представление о поиске закономерных межъязыковых соответствий; уметь: применять переводческие стратегии при переводе научного текста; составлять и использовать переводческие глоссарии; владеть: навыками письменного перевода с иностранного языка на русский с учетом особенностей научного текста специальности</p>	<p align="center">Неудовлетворительно</p> <p>-перевод выполнен в неполном объеме; -перевод демонстрирует непонимание исходного текста, допущены более 3 смысловых ошибок и неточностей, приводящих к неадекватному пониманию текста перевода; -студент испытывает существенные затруднения в области передачи мысли на языке перевода; -текст перевода не соответствует языковым и стилистическим нормам русского языка.</p> <p align="center">Удовлетворительно</p> <p>-перевод выполнен в полном объеме; -студент частично знает основные приемы, использующихся при переводе, но имеет слабое представление о поиске закономерных межъязыковых соответствий; -испытывает существенные затруднения в применении существующих переводческих стратегий при переводе научного текста, в составлении и использовании глоссария; - навыки письменного перевода с иностранного языка на русский с учетом особенностей научного текста специальности сформированы слабо</p> <p align="center">Хорошо</p> <p>-перевод выполнен в полном объеме; -студент хорошо знает основные приемы, использующихся при переводе, имеет представление о поиске закономерных межъязыковых соответствий; - в целом умеет применять существующие переводческие стратегии при переводе научного текста, составлять глоссарии; - навыки письменного перевода с иностранного языка на русский с учетом особенностей научного текста</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>специальности сформированы хорошо</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>-перевод выполнен в полном объеме; -студент отлично знает основные приемы, использующихся при переводе, имеет отличное представление о поиске закономерных межъязыковых соответствий; - умеет отлично применять существующие переводческие стратегии при переводе научного текста, составлять и использовать глоссарий; - навыки письменного перевода с иностранного языка на русский с учетом особенностей научного текста специальности устойчивы, сформированы отлично</p>

Оценочные средства

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Зачет

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Письменное контрольное мероприятие

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации :

2

Показатели оценивания

<p>-перевод выполнен в неполном объеме; -перевод демонстрирует непонимание исходного текста, допущены более 3 смысловых ошибок и неточностей, приводящих к неадекватному пониманию текста перевода; -студент испытывает существенные затруднения в области передачи мысли на языке перевода; -текст перевода не соответствует языковым и стилистическим нормам русского языка.</p>	Незачтено
<p>-перевод выполнен в полном объеме; - перевод демонстрирует понимание исходного текста, допущены не более 3 смысловых ошибок и неточностей, приводящих к неадекватному пониманию текста перевода, -студент преодолевает затруднения в области передачи мысли на языке перевода; -текст перевода соответствует языковым и стилистическим нормам русского языка.</p>	Зачтено

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

Зачет проводится в форме письменного перевода научного текста с иностранного на русский язык объемом 3 тыс. зн. в течение 2 ак. час.

КОПИЯ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
"Пермский государственный национальный
исследовательский университет"**

Кафедра лингвистики и перевода

Авторы-составители: **Хорошева Наталья Владимировна**

Рабочая программа дисциплины
ПЕРЕВОД НАУЧНОГО ТЕКСТА (ФРАНЦУЗСКИЙ)

Утверждено
Протокол №2
от «19» мая 2015 г.

Пермь, 2015

1. Наименование дисциплины

Перевод научного текста (французский)

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в Блок « Блок1.А.00 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **05.06.01** Науки о Земле

направленность Экология

Направление: **06.06.01** Биологические науки

направленность Генетика

Направление: **06.06.01** Биологические науки

направленность Зоология

Направление: **06.06.01** Биологические науки

направленность Микробиология

Направление: **30.06.01** Фундаментальная медицина

направленность Клиническая иммунология и аллергология

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **Перевод научного текста (французский)** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

06.06.01 Биологические науки (направленность : Генетика)

06.06.01 Биологические науки (направленность : Зоология)

06.06.01 Биологические науки (направленность : Генетика)

06.06.01 Биологические науки (направленность : Микробиология)

06.06.01 Биологические науки (направленность : Микробиология)

06.06.01 Биологические науки (направленность : Микробиология)

05.06.01 Науки о Земле (направленность : Экология)

30.06.01 Фундаментальная медицина (направленность : Клиническая иммунология и аллергология)

УК.4 готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках

4. Объем и содержание дисциплины

Направления подготовки	06.06.01 Биологические науки (направленность: Микробиология)
форма обучения	заочная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	5,6
Объем дисциплины (з.е.)	3
Объем дисциплины (ак.час.)	108
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	6
Проведение практических занятий, семинаров	6
Самостоятельная работа (ак.час.)	102
Формы текущего контроля	
Формы промежуточной аттестации	Зачет (6 триместр)

Направления подготовки	06.06.01 Биологические науки (направленность: Генетика)
форма обучения	заочная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	4,5
Объем дисциплины (з.е.)	3
Объем дисциплины (ак.час.)	108
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	6
Проведение практических занятий, семинаров	6
Самостоятельная работа (ак.час.)	102
Формы текущего контроля	
Формы промежуточной аттестации	Зачет (5 триместр)

Направления подготовки	05.06.01 Науки о Земле (направленность: Экология) 06.06.01 Биологические науки (направленность: Генетика, Зоология, Микробиология) 30.06.01 Фундаментальная медицина (направленность: Клиническая иммунология и аллергология)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	2
Объем дисциплины (з.е.)	3
Объем дисциплины (ак.час.)	108
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	24
Проведение лабораторных работ, занятий по иностранному языку	24
Самостоятельная работа (ак.час.)	84
Формы текущего контроля	Письменное контрольное мероприятие (3)
Формы промежуточной аттестации	Зачет (2 триместр)

Направления подготовки	06.06.01 Биологические науки (направленность: Микробиология)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	1
Объем дисциплины (з.е.)	3
Объем дисциплины (ак.час.)	108
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	24
Проведение лабораторных работ, занятий по иностранному языку	24
Самостоятельная работа (ак.час.)	84
Формы текущего контроля	Письменное контрольное мероприятие (3)
Формы промежуточной аттестации	Зачет (1 триместр)

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

Тема 1. Специфика научного текста и предпереводческий анализ

Специфика научного текста и предпереводческий анализ. Понятие перевода. Структура акта перевода как последовательность трех этапов: понимание - перевод - оценка переводческого решения.

Предпереводческий анализ текста как стадия этапа понимания.

Релевантные структурные особенности языков, которые должны быть учтены при переводе: культурно-значимые факторы, структурно-значимые компоненты, частные проблемы на грамматическом и лексическом уровне. Общее описание исходного текста (источник текста, характеристика источника, информация об авторе текста, предполагаемый получатель текста, социально-культурные и образовательные характеристики текста, цели прочтения текста). Специфика научного текста: логичность, точность, информативная насыщенность, объективность изложения, скрытая эмоциональность, обобщенно-отвлеченный характер изложения. Основные трудности в переводе научного текста: перевод терминологии, ложные друзья переводчика и буквализмы, перевод сложных синтаксических конструкций с точки зрения их логико-коммуникативной структуры

Тема 2. Стратегия перевода научного текста

Стратегия перевода научного текста. Понятие стратегии перевода. Понятие типологической доминанты исходного научного текста. Выявление, понимание и трансляция типологической доминанты исходного текста. Когнитивная цель автора. Объективные и субъективные факторы, обуславливающие применение стратегии перевода научного текста. Адаптация и социализация переводчика в научном переводе: выявление логики построения авторского концепта и создание иноязычного текста, который способен объективировать новое научное знание, созданное в иной языковой среде. Воссоздание переводчиком исходной модели знания, заложенной в ИТ, на основе интерпретации и понимания особенностей концептуализации научного знания в ИТ.

Тема 3. Перевод терминологической лексики. Составление и использование глоссариев

Перевод терминологической лексики. Составление и использование глоссариев. Понятие термина как ключевой единицы научного знания. Виды терминов. Терминосистемы и терминологические поля. Основные пути перевода терминов. Буквализмы. Транскрипция и транслитерация. Калькирование. Интернационализмы. Лексико-семантические трансформации. Адаптация. Метафорические термины. Понятие и функции глоссария в переводе специального текста. Отработка навыков составления глоссария при переводе научного текста.

Тема 4. Аннотирование и реферирование в переводе научного текста

Аннотирование и реферирование в переводе научного текста. Аннотация и реферат как вторичный документальный источник специального научного знания. Реферат как текст, построенный на основе смысловой компрессии исходного текста с целью передачи его основного содержания. Объективность, отсутствие элементов интерпретации и оценки. Этапы декодирования исходного текста и смысловой компрессии. Речевые клише в реферировании. Ключевые слова. Виды реферирования. Аннотация как предельно краткое изложение содержания первичного текста, дающее общее представление о его тематике.

Тема 5. Отработка навыков перевода научных текстов

Отработка навыков перевода научного текста. Самокоррекция а) чернового варианта перевода, б) повторное саморедактирование после проверки ПТ и анализа типичных ошибок преподавателем. Коррекция типичных ошибок в переводе на примере постпереводческого анализа. Понятие литературного редактирования текста перевода: коррекция в аспекте соответствия нормам русского

языка и функционального научного стиля.

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторские занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что лекция эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке преподавателем необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации. Кроме того, во время лекции имеет место прямой визуальный и эмоциональный контакт обучающегося с преподавателем, обеспечивающий более полную реализацию воспитательной компоненты обучения.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента.

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

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- рабочие тетради;
- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная:

1. Алексеева И. С. Введение в переводоведение: Учеб. пособие для вузов/И. С. Алексеева.-М. - СПб.:Академия,2004, ISBN 5-8465-0101-X.-352.-Библиогр.: с. 340-343

Дополнительная:

1. Латышев Л. К.,Семенов А. Л. Перевод: теория, практика и методика преподавания:учебник для вузов/Л. К. Латышев, А. Л. Семенов.-М.:Академия,2008, ISBN 978-5-7695-5009-6.-192.-Библиогр.: с. 187-189

2. Сдобников В. В.,Петрова О. В. Теория перевода:учеб. для студентов лингв. вузов и фак-тов иностр. яз./В. В. Сдобников, О. В. Петрова.-М.:АСТ : Восток-Запад,2007, ISBN 5-478-00306-9.-448.-Библиогр.: с. 422-439

3. Латышев Л. К. Технология перевода:Учебное пособие для студ. лингв. вузов и фак./Л. К. Латышев:Академия,2005, ISBN 5-7695-2020-5.-320.

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

<http://www.lingvo.ru/> Словарь онлайн

<http://www.multitrans.ru/> Словарь онлайн

google.com Поисковая система

yandex.ru Поисковая система

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (etis.psu.ru).

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

Практические занятия проводятся в мультимедийных классах, оборудованных 10-19 компьютерами студентов, 1 компьютером преподавателя, а также системой Sanako Lab 250, позволяющей создавать локальную компьютерную сеть со взаимным доступом к мультимедиа-ресурсам. В компьютерном классе имеется доступ к сети Интернет. Работа может проводиться также в аудиториях, оснащенных мультимедийным проектором, подключенным к портативному компьютеру преподавателя. Возможности мультимедийных классов широки: текущая работа и взаимопроверка с использованием сети компьютеров, работа с аудио- и видеоматериалами, презентация учебных материалов, использование справочных и учебных материалов и многое другое. Текущий и итоговый контроль приобретенных знаний проводится с применением заданий тестового характера с применением электронных контрольных работ созданных с помощью комплексов Hot Potatoes, Netquiz и др.

**Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине
Перевод научного текста (французский)**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции и
критерии их оценивания**

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>УК.4 готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	<p>В результате прохождения дисциплины студент должен иметь сформированную переводческую компетенцию в условиях профессионально-ориентированного письменного перевода научного текста: знать: основные приемы, использующихся при переводе научного текста, иметь представление о поиске закономерных межъязыковых соответствий; уметь: применять переводческие стратегии при переводе научного текста; составлять и использовать переводческие глоссарии; владеть: навыками письменного перевода с иностранного языка на русский с учетом особенностей научного текста специальности</p>	<p align="center">Неудовлетворительно</p> <p>-перевод выполнен в неполном объеме; -перевод демонстрирует непонимание исходного текста, допущены более 3 смысловых ошибок и неточностей, приводящих к неадекватному пониманию текста перевода; -студент испытывает существенные затруднения в области передачи мысли на языке перевода; -текст перевода не соответствует языковым и стилистическим нормам русского языка.</p> <p align="center">Удовлетворительно</p> <p>-перевод выполнен в полном объеме; -студент частично знает основные приемы, использующихся при переводе, но имеет слабое представление о поиске закономерных межъязыковых соответствий; -испытывает существенные затруднения в применении существующих переводческих стратегий при переводе научного текста, в составлении и использовании глоссария; - навыки письменного перевода с иностранного языка на русский с учетом особенностей научного текста специальности сформированы слабо</p> <p align="center">Хорошо</p> <p>-перевод выполнен в полном объеме; -студент хорошо знает основные приемы, использующихся при переводе, имеет представление о поиске закономерных межъязыковых соответствий; - в целом умеет применять существующие переводческие стратегии при переводе научного текста, составлять глоссарии; - навыки письменного перевода с иностранного языка на русский с учетом особенностей научного текста</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>специальности сформированы хорошо</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>-перевод выполнен в полном объеме; -студент отлично знает основные приемы, использующихся при переводе, имеет отличное представление о поиске закономерных межъязыковых соответствий; - умеет отлично применять существующие переводческие стратегии при переводе научного текста, составлять и использовать глоссарий; - навыки письменного перевода с иностранного языка на русский с учетом особенностей научного текста специальности устойчивы, сформированы отлично</p>

Оценочные средства

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Зачет

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Письменное контрольное мероприятие

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации :

2

Показатели оценивания

<p>-перевод выполнен в неполном объеме; -перевод демонстрирует непонимание исходного текста, допущены более 3 смысловых ошибок и неточностей, приводящих к неадекватному пониманию текста перевода; -студент испытывает существенные затруднения в области передачи мысли на языке перевода; -текст перевода не соответствует языковым и стилистическим нормам русского языка.</p>	Незачтено
<p>-перевод выполнен в полном объеме; - перевод демонстрирует понимание исходного текста, допущены не более 3 смысловых ошибок и неточностей, приводящих к неадекватному пониманию текста перевода, -студент преодолевает затруднения в области передачи мысли на языке перевода; -текст перевода соответствует языковым и стилистическим нормам русского языка.</p>	Зачтено

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

Зачет проводится в форме письменного перевода научного текста с иностранного на русский язык объемом 3 тыс. зн. в течение 2 ак. час.

КОПИЯ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
"Пермский государственный национальный
исследовательский университет"**

Кафедра психологии развития

Авторы-составители: **Полянина Ольга Ивановна**

Рабочая программа дисциплины
ПСИХОЛОГИЯ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Утверждено
Протокол №9
от «08» апреля 2015 г.

Пермь, 2015

1. Наименование дисциплины

Психология высшей школы

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в Блок « Блок1.А.00 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **05.06.01** Науки о Земле

направленность Экология

Направление: **06.06.01** Биологические науки

направленность Генетика

Направление: **06.06.01** Биологические науки

направленность Зоология

Направление: **06.06.01** Биологические науки

направленность Микробиология

Направление: **30.06.01** Фундаментальная медицина

направленность Клиническая иммунология и аллергология

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **Психология высшей школы** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

06.06.01 Биологические науки (направленность : Генетика)

05.06.01 Науки о Земле (направленность : Экология)

06.06.01 Биологические науки (направленность : Генетика)

06.06.01 Биологические науки (направленность : Зоология)

06.06.01 Биологические науки (направленность : Микробиология)

06.06.01 Биологические науки (направленность : Микробиология)

06.06.01 Биологические науки (направленность : Микробиология)

ОПК.2 готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

30.06.01 Фундаментальная медицина (направленность : Клиническая иммунология и аллергология)

ОПК.6 готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

4. Объем и содержание дисциплины

Направления подготовки	06.06.01 Биологические науки (направленность: Микробиология)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	4
Объем дисциплины (з.е.)	3
Объем дисциплины (ак.час.)	108
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	36
Проведение лекционных занятий	24
Проведение практических занятий, семинаров	12
Самостоятельная работа (ак.час.)	72
Формы текущего контроля	
Формы промежуточной аттестации	Зачет (4 триместр)

Направления подготовки	06.06.01 Биологические науки (направленность: Микробиология)
форма обучения	заочная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	1,2
Объем дисциплины (з.е.)	3
Объем дисциплины (ак.час.)	108
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	8
Проведение лекционных занятий	4
Проведение практических занятий, семинаров	4
Самостоятельная работа (ак.час.)	100
Формы текущего контроля	
Формы промежуточной аттестации	Зачет (2 триместр)

Направления подготовки	06.06.01 Биологические науки (направленность: Генетика)
форма обучения	заочная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	4,5
Объем дисциплины (з.е.)	3
Объем дисциплины (ак.час.)	108
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	8
Проведение лекционных занятий	4
Проведение практических занятий, семинаров	4
Самостоятельная работа (ак.час.)	100
Формы текущего контроля	
Формы промежуточной аттестации	Зачет (5 триместр)

Направления подготовки	05.06.01 Науки о Земле (направленность: Экология) 06.06.01 Биологические науки (направленность: Генетика, Зоология, Микробиология) 30.06.01 Фундаментальная медицина (направленность: Клиническая иммунология и аллергология)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	1
Объем дисциплины (з.е.)	3
Объем дисциплины (ак.час.)	108
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	36
Проведение лекционных занятий	24
Проведение практических занятий, семинаров	12
Самостоятельная работа (ак.час.)	72
Формы текущего контроля	
Формы промежуточной аттестации	Зачет (1 триместр)

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

Психология высшей школы

Психология высшей школы как область психологических знаний и учебная дисциплина

Проблемное поле психологии высшей школы. Предмет психологии высшей школы. Психология высшей школы как междисциплинарная область знаний. Основные задачи психологии высшей школы. Методологические принципы и методический инструментарий психологии высшей школы. Задачи и структура учебной дисциплины "Психология высшей школы".

Студент как субъект образовательного процесса

Психологические особенности студенческого возраста

Общая характеристика современного высшего образования. Психологическая характеристика студенчества как социально-психологической категории. Особенности физического, психофизиологического и когнитивного развития студентов. Личностно-профессиональная идентичность студентов и ее развитие в вузе. Социальный инфантилизм, выученная беспомощность, перфекционизм, нарциссизм как психологические феномены современности. Способы обращения с этими феноменами. Феномен прокрастинации: механизм образования, основные признаки, структура, виды. Исследовательские подходы к феномену прокрастинации. Академическая прокрастинация: условия ее актуализации, подходы к изучению, способы преодоления (тайм-менеджмент и др.).

Самоорганизация и организация деятельности студента

Социально-психологическая адаптация студентов к вузу: понятие, виды, условия. Деадаптация и ее факторы. Совладающее поведение: понятие, виды, копинг-стратегии. Стресс: понятие, виды, динамика развития. Экзаменационный стресс и способы совладания с ним. Синдром эмоционального выгорания: понятие, симптомы, стадии развития, факторы риска, профилактика. Синдром эмоционального выгорания в учебной деятельности студентов.

Студенческая группа и социально-психологические явления в ней

Студенческая группа как малая группа: характеристики и виды малой группы, уровни ее развития. Социально-психологические механизмы, влияющие на групповые процессы: идентификация, заражение, внушение, конформизм. Групповые статусы и роли. Моббинг в студенческих группах.

Проблема профессионального становления студентов

Подходы к проблеме становления профессиональной деятельности. Профессиональное становление студентов в вузе: понятие, стадии, кризисы. Проблема психологического сопровождения профессионального становления студентов в вузе.

Преподаватель вуза как субъект образовательного процесса

Психология профессиональной деятельности преподавателя вуза: педагогическая деятельность и педагогическое общение

Педагогическая деятельность, ее структура. Специфика педагогической деятельности в вузе. Общение и его структура.

Педагогическое общение. Функции и стили педагогического общения. Модели педагогического общения преподавателя вуза. Типы установок преподавателя. Трудности и барьеры педагогического общения. Приемы оптимизации педагогического общения.

Психология профессиональной деятельности преподавателя вуза: профессиональные

деструкции и пути их профилактики и коррекции

Профессиональные деструкции и профессиональные деформации: соотношение понятий. Факторы, детерминирующие профессиональные деструкции. Механизмы возникновения профессиональных деформаций. Определение профессиональных деструкций и профессиональных деформаций преподавателей высшей школы. Концепции профессионального развития. Виды профессиональных деструкций. Профили профессиональных деструкций на разных стадиях профессионального развития преподавателей высшей школы. Моббинг как форма профессиональных деструкций. Психологические показатели профессиональных деформаций преподавателей высшей школы. Виды профессиональных деформаций преподавателей высшей школы. Профессионально-типологические деформации преподавателей высшей школы. Профессиональных деформации преподавателей высшей школы и личностно-профессиональное развитие студентов. Пути профилактики и коррекции профессионально обусловленных деструкций преподавателей высшей школы.

Активизация познавательной деятельности студентов

Память, внимание, мышление: виды, свойства, особенности функционирования. Приемы привлечения и удержания внимания. Приемы активизации мышления. Приемы, повышающие эффективность запоминания. Организация учебного процесса с учетом особенностей функционирования памяти, внимания и мышления.

Проблема разработки модели профессиональной подготовки студентов

Проблема разработки модели профессиональной подготовки студентов в вузе: разработка профессиограммы и модели выпускника, выбор образовательной парадигмы, определение принципов организации учебного процесса. Проблема разработки модели выпускника бакалавриата, магистратуры, специалитета.

Образовательный процесс как взаимодействие преподавателя и студентов

Конфликты в образовательном процессе

Понятие конфликта в психологии. Ключевые характеристики конфликта как феномена. Структура, стадии развития конфликта. Виды конфликтов. Поведенческие установки в конфликте. Педагогический конфликт: понятие, причины, способы урегулирования.

Анализ проблемных ситуаций, возникающих в образовательном процессе

Анализ трудных (значимых) психологических ситуаций, возникающих в деятельности студента и преподавателя, а также в их взаимодействии в учебном процессе.

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторные занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что лекция эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке преподавателем необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации. Кроме того, во время лекции имеет место прямой визуальный и эмоциональный контакт обучающегося с преподавателем, обеспечивающий более полную реализацию воспитательной компоненты обучения.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента.

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

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- рабочие тетради;
- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная:

1. Шарипов Ф. В. Педагогика и психология высшей школы: Учебное пособие/Шарипов Ф. В..- Москва:Логос,2012, ISBN 978-5-98704-587-9.-448.

Дополнительная:

1. Смирнов С. Д. Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности: учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений/С. Д. Смирнов.-М.:Академия,2003, ISBN 5-7695-0793-4.-304.-Библиогр.: с. 289-299

2. Голиков Ю. Я. Психологические основы профессиональной деятельности:Хрестоматия/Голиков Ю. Я..-Москва:Пер Сэ,2007, ISBN 978-5-9292-0165-3.-855.

3. Светлов В. А. Словарь по конфликтологии/Светлов В. А..-Саратов:Вузовское образование,2013.-325.

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

При освоении дисциплины использование ресурсов сети Интернет не предусмотрено.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (etis.psu.ru).

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

Ноутбук, проектор, аудиторная доска, комплект презентаций

**Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине
Психология высшей школы**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции и
критерии их оценивания**

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ОПК.2 ОПК.6 готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</p>	<p>Знать: а) психологические особенности студента и студенческой группы; б) психологические особенности профессионального труда преподавателя высшей школы; в) психологические особенности педагогического взаимодействия преподавателя и студентов; г) способы оптимизации деятельности преподавателя и студентов; е) способы оптимизации взаимодействия преподавателя и студентов. Уметь: распознавать и анализировать психические феномены, характеризующие субъектов образовательного процесса и их взаимодействия.</p>	<p align="center">Неудовлетворительно</p> <p>Не распознает психические феномены, не способен их классифицировать и описать.</p> <p align="center">Удовлетворительно</p> <p>Демонстрирует неточное распознавание психических феноменов и их описание. Предлагаемые поведенческие способы обращения с феноменами не всегда соответствуют контексту описанной ситуации, психологическим позициям ее участников.</p> <p align="center">Хорошо</p> <p>Демонстрирует в целом точное распознавание психических феноменов и их описание. Предлагает один адекватный способ обращения с психическими феноменами (один вариант рекомендуемого поведения в сложных психологических ситуациях). Предлагаемые поведенческие способы обращения с феноменами в целом характеризуются адекватностью (соответствуют контексту описанной ситуации, психологическим позициям ее участников).</p> <p align="center">Отлично</p> <p>Демонстрирует точное распознавание психических феноменов и их описание. Предлагает один или более способов обращения с психическими феноменами (один или несколько вариантов рекомендуемого поведения в сложных психологических ситуациях). Предлагаемые поведенческие способы обращения с феноменами характеризуются адекватностью (соответствуют контексту описанной ситуации, психологическим позициям ее участников).</p>

Оценочные средства

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Зачет

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Защищаемое контрольное мероприятие

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации :
время отводимое на доклад 1

Показатели оценивания

Демонстрирует неспособность распознавать и анализировать психические феномены, характеризующие субъектов образовательного процесса и их взаимодействия.	Незачтено
Демонстрирует способность точно распознавать и корректно анализировать психические феномены, характеризующие субъектов образовательного процесса и их взаимодействия.	Зачтено

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

Задание:

Представить письменный анализ 3-х психологически трудных (значимых) ситуаций, одна из которых может возникать в учебной деятельности студента, вторая – в педагогической деятельности преподавателя, третья – во взаимодействии студента и преподавателя.

Это могут быть ситуации, имевшие место в действительности (свидетелем или участником которых аспирант являлся), а также описанные в книгах, фильмах, посвященных проблемам высшей школы.

Схема анализа:

1. Контекст ситуации (ее временные, пространственные характеристики, участники)
2. Суть ситуации (в чем ее психологическая сложность)
3. Стратегии поведения участника (ов) в ситуации (реализованная стратегия в случае завершения ситуации или возможная стратегия, если ситуация не была завершена)
4. Анализ стратегии с точки зрения ее эффективности

КОПИЯ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
"Пермский государственный национальный
исследовательский университет"**

Кафедра микробиологии и иммунологии

Авторы-составители: **Черешнев Валерий Александрович**

Рабочая программа дисциплины
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ МОДЕЛИ В ПАТОЛОГИИ

Утверждено
Протокол №№ 9
от «11» июня 2015 г.

Пермь, 2015

1. Наименование дисциплины

Экспериментальные модели в патологии

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в Блок « Блок1.А.00 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **30.06.01** Фундаментальная медицина
направленность Клиническая иммунология и аллергология

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **Экспериментальные модели в патологии** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

30.06.01 Фундаментальная медицина (направленность : Клиническая иммунология и аллергология)

ПК.1 Владеет фундаментальными знаниями в области патологической физиологии в объёме, достаточном для решения научно-исследовательских задач

4. Объем и содержание дисциплины

Направления подготовки	30.06.01 Фундаментальная медицина (направленность: Клиническая иммунология и аллергология)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	7
Объем дисциплины (з.е.)	4
Объем дисциплины (ак.час.)	144
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	48
Проведение лекционных занятий	24
Проведение практических занятий, семинаров	24
Самостоятельная работа (ак.час.)	96
Формы текущего контроля	Защищаемое контрольное мероприятие (1) Письменное контрольное мероприятие (1)
Формы промежуточной аттестации	Экзамен (7 триместр)

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

Тема 1 Экспериментальная патология как наука. Общая нозология..

Формирование представлений об общебиологических закономерностях реакций живых систем на повреждение: проблемы общей патологии, основные патологические процессы, их экспериментальное моделирование, типовые нарушения функций иммунной системы при травме, экспериментально-биологические модели травмы и подходы к патогенетической терапии с использованием современных отечественных иммуномодуляторов..

Изучаются общие закономерности, развития и прекращения болезни и патологических процессов. Основополагающие механизмы и общие закономерности функционального характера на уровне клетки, органов, систем и больного организма в целом, определяющие течение и возникновение болезни, механизмы резистентности, предболезни, выздоровления и исхода болезни, выводятся на основании исследования патологических процессов, состояния и патогенеза различных синдромов и заболеваний. Это наука о жизнедеятельности больного организма.

Методологической основой является эксперимент с помощью которого решается ряд проблем патофизиологической науки. Во первых, экспериментальный подход позволяет исследовать механизмы повреждающего действия того или иного фактора организма, продемонстрировать качественно-количественные отличия больного и здорового организма. Второе, выявить пути компенсации нарушенных функций и других структур. Эксперимент представляет возможность оценить приспособительные способности организма.

Тема 2. Патофизиологический эксперимент.

Предметом изучения экспериментальной патологии является больной организм а методом-патофизиологический эксперимент, позволяющий воспроизвести на животных модели болезней и патологических процессов и используя эти модели , решать задачи общей патологии. Моделируя типовые патологические процессы и отдельные болезни,, возможно выявить закономерности развития той или иной патологии, начиная с момента взаимодействия этиологического фактора с организмом до исхода. Роль эксперимента в установлении взаимосвязи между повреждением и функциональным состоянием различных органов, систем и организма в целом.

Тема 3. Общая этиология.

Общее учение о болезни, важнейшими элементами которого являются повреждение, реакции на него, патологический процесс, патологическое состояние. Причина представляет собой то действие, которое вызывает болезнь, определяя специфичные для нее проявления. Взаимодействие этиологического фактора с организмом осуществляется в сложных условиях которые либо облегчают, либо осложняют возникновение заболевания. Факторы, снижающие сопротивляемость организма , создают благоприятные условия для инфекционных и других заболеваний. Условия-совокупность обстоятельств, дающих или наоборот, возможность существования болезни.

Тема 4. Патофизиология повреждения.

Важнейшие составные элементы болезни-повреждения, реакции, патологический процесс. Классификации повреждения: критерии, лежащие в основе, виды, уровни повреждения. Исходом повреждения в зависимости от степени его первоначальной выраженности, характера его защитно-приспособительных и патологических реакции, развивающихся в ответ на него, может быть полное восстановление, неполное восстановление и гибель клетки, ткани, органа, организма. Уровни повреждения. Повреждение на организменном уровне проявляется в виде болезни, характеризуется определенными признаками: наличием ряда патологических процессов с нарушением структуры функции органов нарушением гомеостаза, снижением биологической активности, работоспособности и

социальной деятельности. Главной задачей медико-биологических наук является познание механизмов "незаболевания".

Тема 5. Общий патогенез.

Изучение механизмов возникновения, развития и прекращения болезней и патологических процессов, Учение о патогенезе основано на общих представлениях о болезни, анализе роли в патологии, причинного фактора, основного звена и причинно-следственных отношений, общих и местных изменений в реакции целостного организма и связь с философскими аспектами медицины. Патогенез при действии экстремальных этиологических факторов определяется внутренними патогенетическими факторами, проявляющимися в момент взаимодействия этиологического фактора с тканями и органами, а также в результате их деструкции и образования биологически активных веществ.

Тема 6. Виды терапии.

Экспериментальная терапия, целью которой является разработка экспериментальных схем лечения и их последующего использования в медицинской или ветеринарной практике при конкретных заболеваниях. Этиотропная, патогенетическая, симптоматическая виды терапии Заготовленные природой механизмы выздоровления оптимальны, и попытки усилить их реакции, когда они достаточны и соответствуют повреждению, могут вызывать вторичное повреждение и патологические реакции.

Тема 7. Шок.

Сложный типовой процесс, результат действия на организм экстремальных факторов внешней и внутренней среды которые с первичным поражением вызывают чрезмерные и неадекватные реакции адаптивных систем, стойкие нарушения нейроэндокринной регуляции гомеостаза, особенно гемодинамики, микроциркуляции, кислородного режима организма, и обмена веществ.

Тема 8. Стресс.

Универсальная неспецифическая нейрогормональная реакция организма в виде напряжения неспецифических адаптационных механизмов в ответ на повреждение или сигнал угрозы жизни или благополучию организма, проявляющиеся в повышении резистентности. Агенты, вызывающие стресс. Виды стрессоров. Виды стресса, их характеристика

Тема 9. Патофизиология реактивности и резистентности организма. Биологические барьеры.

Определение понятий реактивности и резистентности организма: их биологическое значение для выживания организма в окружающей среде, использование их соотношений в практике для управления жизненно важными процессами

Тема 10. Нарушения регионарного кровообращения и микроциркуляции.

Нарушение кровообращения в органах и тканях рассматривается как типовой патологический процесс организма, частью которого является микроциркуляция; это есть звено патогенеза, имеющего свои механизмы развития..

Тема 11. Патофизиология воспаления.

Воспаление – сложный комплекс выработанных в процессе эволюции местных защитно-приспособительных и патологических реакций организма со стороны микроциркуляторного русла, системы крови и соединительной ткани в ответ на повреждение. направленный на изоляцию и удаление повреждающего агента и ликвидацию последствий повреждений.

Тема 12. Патофизиология аллергии.

Иммунная система и аллергия. Классификация аллергенов. Принципы классификации аллергических реакций. Сенсibilизация. Методы и пути. Повышенная чувствительность немедленного типа.

Повышенная чувствительность замедленного типа. Аутоаллергия. Основные принципы диагностики аллергических заболеваний, принципы профилактики и лечения.

Тема 13. Лихорадка, гипотермия.

Патофизиология теплового обмена. Лихорадка. Тепловой гомеостаз. Классификация пирогенных веществ. Свойства пирогенных веществ. Центр терморегуляции. Патогенез лихорадочной реакции. Реакции органов и тканей при лихорадке. Биологическая сущность лихорадочной реакции.

Тема 14. Иммуитет как единое целое.

Патофизиологические основы теории иммунитета. Иммунная система как составная часть единой нервно-эндокринно-иммунной системы. Общепатфизиологические закономерности функционирования иммунной системы. Защитная функция иммунной системы.

Тема 15. Системное воспаление как самостоятельный вид типового патологического процесса.

Системное воспаление как самостоятельный вид типового патологического процесса, является мультисиндромным, фазоспецифичным, развивающимся при системном повреждении, характеризующийся тотальной воспалительной реактивностью, приводящий к микроциркуляторным расстройствам в жизненно важных органах и тканях.

тема 16. Патофизиология опухолевого роста..

Проблемы опухолевого роста: биологическая, социальная, экономическая, психологическая и политическая. Роль трансплантации. Влияние различных факторов на появление и развитие опухоли, характеристика стадий развития. Механизмы образования канцерогенных веществ в организме. роль вирусов и ферментов.. Стадии инициации, стимуляции, прогрессии опухоли. Принципы классификации опухолей. Иммунная система и опухолевый рост.

Тема 17. Гипоксия.

Определение гипоксии, этиологические факторы проявлений; классификация гипоксии; характеристика основных типов; изменение обмена веществ при гипоксии; приспособительные и компенсаторные реакции при гипоксии; принципы диагностики; терапия и профилактика.

Тема 18. Патофизиология системы крои. Анемии.

Кроветворение, его регуляция. Система крови и адаптивные реакции организма. Патология форменных элементов крови. Этиология и патогенез анемий, качественная и количественная оценка лабораторных показателей состояния крои крови.

Тема 19. Лейкоцитозы и лейкопении.

тема белой крови, характеристика. Качественный и количественный состав лейкоцитов крови-зеркало гомеостаза. Реакция лейкоцитов на изменение ввнутренней среды организма. Показатели лейкоцитоза и лейкопении. Наличие патологических форм лейкоцитов. Моделирование процессов.

Тема 20. Опухолевые заболевания кроветворной системы.

Лейкозы: природа, сходство лейкозных клеток со злокачественными,; этиология, патогенез. классификация лейкозо; характеристика отдельных форм лейкозов.

Тема 20. Патофизиология системы гемостаза.

Лейкозы: природа, сходство лейкозных клеток со злокачественными,; этиология, патогенез. классификация лейкозо; характеристика отдельных форм лейкозов.

Тема 21. Типовые нарушения функций иммунной системы при травме.

Травма глаза-особая форма повреждения иммунной системы, требующая специфической коррекции иммунной системы.

Тема 22. Типовые нарушения обмена веществ при сахарном диабете. Итоговое занятие

Общие закономерности метаболизма. углеводов, липидов и белков при абсолютной или относительной недостаточности инсулина. Классификация сахарного диабета. Сахарный диабет 1-го типа, экспериментальные модели сахарного диабета 1-го типа у животных. Сахарный диабет 2-го типа экспериментальные модели у животных. Общие механизмы нарушения метаболизма при сахарном диабете. Осложнения сахарного диабета. Иммунная система и сахарный диабет.

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторные занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что лекция эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке преподавателем необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации. Кроме того, во время лекции имеет место прямой визуальный и эмоциональный контакт обучающегося с преподавателем, обеспечивающий более полную реализацию воспитательной компоненты обучения.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента.

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

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- рабочие тетради;
- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная:

1. Экспериментальные модели в патологии:учебник для студентов высшего профессионального образования, обучающихся по направлениям подготовки 020400 "Биология" и 060101 "Лечебное дело"/В. А. Черешнев, Ю. И. Шилов.-2-е изд., перераб. и доп..-Пермь,2014, ISBN 978-5-7944-2356-3.-324.

2. Экспериментальные модели в патологии:учебник для студентов высшего профессионального образования, обучающихся по направлениям подготовки 020400 "Биология" и 060101 "Лечебное дело"/В. А. Черешнев [и др.]-2-е изд., перераб. и доп..-Пермь,2014, ISBN 978-5-7944-2356-3.-1.

Дополнительная:

1. Владимиров Ю. А. Биологические мембраны и патология клетки/Ю. А. Владимиров.-Москва,1979.-48.-Библиогр.: с. 46

2. Виноградов В. В. Стресс и патология:Монография/Виноградов В. В..-Минск:Белорусская наука,2007, ISBN 978-985-08-0829-5.-351.

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

При освоении дисциплины использование ресурсов сети Интернет не предусмотрено.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Образовательный процесс по дисциплине **Экспериментальные модели в патологии** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

Электронно-библиотечная система IPRbooks

ELiS - электронная библиотека

Библиотека БиблиоТех

Полнотекстовые книги и журналы, базы данных, реферативные и информационные ресурсы

National Center for Biotechnology Information

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (etis.psu.ru).

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

Материально-техническая база обеспечивается наличием:

Синтезатор ДНК и РНК ASM-2000, Биосет, Новосибирск.

Капиллярный секвенатор ДНК 3500x1, Applied Biosystems.

Геномный секвенатор нового поколения Ion Torrent PGM, Applied Biosystems, США.

Комплекс оборудования для ПЦР, Real-Time PCR, генетического анализа и генноинженерного конструирования. (Система для визуализации гелей ChemiDoc XRS PLUS Bio-Rad США,

Амплификаторы градиентные со сменными блоками C1000 Bio-Rad США, Система для ПЦР с

детекцией в режиме реального времени CFX96 C1000, твердотельные термостаты, термошейкеры,

универсальная микроцентрифуга с охлаждением Z 216 МК, HERMLE Labortechnik GmbH Германия,

Высокоскоростная рефрижеруемая настольная центрифуга SIGMA 3-K30, SIGMA AG, Германия,

Автоматизированная станция выделения ДНК KingFisher ML (Thermo Fisher Scientific, США и др.).

Станция автоматического электрофореза Experion, Bio-Rad США.

Роботизированная дозирующая станция Freedom EVO 150, Tecan, Швейцария.

ВЭЖХ-системы Стайер для градиентной, изократической, препаративной и ионной хроматографии,

Аквилон, Москва.

Газовый хроматограф Хромос GX-1000, ООО «Химаналитсервис» Россия,.

Инфракрасный Фурье спектрометр Nicolet 6700, Termo Sc., США.

ИК-Фурье спектрометр ФСМ 1202 с инфракрасным микроскопом, Ломо-Спектр.

Планшетные инкубаторы, ридеры, шейкеры.

Роботизированная станция Freedom EVO 75 с роботом, отбирающим колонии Pickolo и

интегрированным микроплашетным ридером Infinite M200 PRO, Tecan, Швейцария.

Ферментёр Infors, 13 Л Labfors 4, Infors AG, Швейцария.

Шейкер-инкубатор напольный, трехъярусный Multitron 2, Infors AG Швейцария.

Исследовательский микроскоп Axio Imager A2 Zeiss Германия.

Система для проведения протеомных и метаболомных исследований на основе хромато-масс-спектрометра QTRAP 4000 AB Sciex США.

Система конфокальной лазерной и атомно-силовой микроскопии на базе ACM Asylum Research MFP-3D.

Электрофоретическое оборудование, в т.ч. система для 2-мерного электрофореза Protean II, Bio-Rad.
Система Bio-Plex 200, Bio-Rad, США (проточный лазерный иммуноанализатор нового поколения).
Лиофильная сушка FreeZone Plus 2,5.
СО₂-инкубатор с двухступенчатым редуктором газа БГД-25 ИНК1.
Ротатор-миксер программируемый, скорость 60 об/мин (Multi RS-60) платформа PRS-48 (48 мест
диам15мм). Ротор затухания.
Программный замораживатель Кгуо 560–16, Planner.
Камеры для культивирования с регулируемыми физико-химическими параметрами, формированием
газовой среды.
и прочее

**Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине
Экспериментальные модели в патологии**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции и
критерии их оценивания**

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ПК.1 Владеет фундаментальными знаниями в области патологической физиологии в объёме, достаточном для решения научно-исследовательских задач</p>	<p>В результате освоения дисциплины аспирант должен знать о современных научных достижениях в области экспериментальной патологии, общей нозологии, общей этиологии, общем патогенезе, видах терапии. Уметь критически анализировать современные положения и новые методы патофизиологического эксперимента, патофизиологии повреждения, шока, стресса, патофизиологии реактивности и резистентности организма. Владеть методами теоретического анализа научных данных, относящихся к биологическим барьерам, нарушениям регионарного кровообращения и микроциркуляции, патофизиологии воспаления и аллергии, лихорадке и гипотермии, системному воспалению, патофизиологии опухолевого роста, гипоксии, патофизиологии системы крови, типовым нарушениям функций иммунной системы при травме и типовым нарушениям обмена веществ при сахарном диабете.</p>	<p align="center">Неудовлетворительно</p> <p>ответ по вопросу или заданию не аргументирован, логически непоследователен, содержит существенные пробелы, демонстрирует знание лишь отдельных элементов содержания учебного материала в соответствии с рабочей программой дисциплины; не владеет основной терминологией, законами и теорией иммунологии, необходимыми для объяснения явлений, закономерностей и т.д.; не умеет критически анализировать и оценивать основные положения и новые идеи в иммунологии, допуская грубые ошибки; не способен генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач (в том числе в междисциплинарных областях)</p> <p align="center">Удовлетворительно</p> <p>ответ по вопросу или заданию слабо аргументирован, содержит нарушения логической последовательности и отдельные несущественные пробелы, демонстрирует знание лишь основного содержания учебного материала и его элементов в соответствии с рабочей программой дисциплины; владеет основной терминологией, законами и теорией иммунологии, необходимыми для объяснения явлений, закономерностей и т.д.; в целом, умеет критически анализировать и оценивать основные положения и новые идеи в иммунологии, допуская при этом незначительные ошибки; демонстрирует способность генерировать новые идеи при решении исследовательских</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Удовлетворительно</p> <p>и практических задач (в том числе в междисциплинарных областях)</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>ответ по вопросу или заданию аргументированный, логически последовательный, но недостаточно полный, (с несущественными пробелами) демонстрирующий уверенное знание основного содержания учебного материала и его элементов в соответствии с рабочей программой дисциплины; демонстрирует понимание материала, приводит примеры; владеет основной терминологией, законами и теорией иммунологии, необходимыми для объяснения явлений, закономерностей и т.д.;</p> <p>умеет критически анализировать и оценивать основные положения и новые идеи в иммунологии, допуская при этом отдельные незначительные ошибки; демонстрирует способность генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач (в том числе в междисциплинарных областях)</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>ответ по вопросу или заданию аргументированный, логически последовательный, полный, демонстрирующий уверенное и структурированное знание содержания учебного материала и его элементов в соответствии с рабочей программой дисциплины; демонстрирует полное понимание материала, выводы обоснованы, приводит примеры; свободно владеет терминологией, законами и теорией иммунологии, необходимыми для объяснения явлений, закономерностей и т.д.;</p> <p>умеет критически анализировать и оценивать основные положения и новые</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>идеи в иммунологии; демонстрирует способность генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач (в том числе в междисциплинарных областях).</p>

Оценочные средства

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Экзамен

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Письменное контрольное мероприятие

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации :

60

Показатели оценивания

Отсутствие знаний. Не знает основ дисциплины. Отсутствие умений. Отсутствие навыков.	Неудовлетворительно
Наличие общих, неструктурированных знаний об основных научных достижениях в области иммунологии. Частично сформированы умения критически анализировать современные положения и новые идеи в иммунологии, давать им онтологическую, методологическую и прикладную оценку, выделять главное, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач (в том числе в междисциплинарных областях), ставить цели и определять пути их достижения в процессе профессиональной деятельности. Фрагментарное применение методов теоретического анализа научных положений иммунологии.	Удовлетворительно
В целом сформированные, системно организованные знания о современных научных достижениях в области иммунологии, однако содержащие отдельные пробелы. Отсутствие грубых ошибок в понимании материала. В целом успешные, с незначительными недостатками, умения критически анализировать современные положения и новые идеи в иммунологии, давать им онтологическую, методологическую и прикладную оценку, выделять главное, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач (в том числе в междисциплинарных областях), ставить цели и определять пути их достижения в процессе профессиональной деятельности. В целом успешное, с отдельными несущественными недостатками, применение методов теоретического анализа научных положений иммунологии.	Хорошо
Вполне сформированные, системно организованные знания о современных научных достижениях в области иммунологии.	Отлично

<p>Успешно и систематически применяемые умения критически анализировать современные положения и новые идеи в иммунологии, давать им онтологическую, методологическую и прикладную оценку, выделять главное, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач (в том числе в междисциплинарных областях), ставить цели и определять пути их достижения в процессе профессиональной деятельности.</p> <p>Успешное и систематическое применение методов теоретического анализа научных положений иммунологии.</p>	<p>Отлично</p>
--	-----------------------

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

Перечень вопросов для аттестации и текущего контроля.

1. Введение в патофизиологию. Этапы развития науки, роль великих ученых в становлении каждого этапа.
2. Экспериментальная патология как наука: основные задачи, взаимосвязь биологии и медицины, с фармацевтическими и ветеринарными науками.
3. Общая нозология: понятие, реакция на повреждение, виды реакций, патологический процесс, патологическое состояние, болезнь.
4. Общебиологические признаки отличия здоровья и болезни.
Патофизиологический эксперимент: требования, предъявляемые к эксперименту.
5. Общая этиология: причина болезни, методологические подходы, свойства причинного фактора.
6. Патофизиология повреждения: понятие, классификация повреждения, уровни повреждения, повреждение функциональных систем.
7. Общий патогенез: патогенетические факторы, элементы патогенеза, роль первичных механизмов патогенеза заборлеваний, теория функциональных систем.
8. Виды терапии.
9. Шок: основные проявления шока, фазы развития равматического шока, патогенез травматического шока.
10. Стресс: виды стрессоров, виды стресса,.
11. Характеристика и патогенез срочного стресса.
12. зарактеристика и патогенез длительного стресса.
13. Методы определения степени выраженности стресса.
14. Патофизиология реактивности и резистентности организма.: реактивность организма.
15. Физиологические барьеры организма.
16. Нарушение регионарного кровообращения и микроциркуляции: артериальная гиперемия; венозная гиперемия; ишемия; стаз; нарушение микроциркуляции.
17. Нарушение регионарного кровообращения и микроциркуляции: тромбозы эмболии; геморрагии.
18. Патофизиология воспаления: внутренние признаки воспаления; стадии воспаления; воздействие очага воспаления на организм; влияние организма на воспаление; системные проявления воспаления.
19. Патофизиология аллергии: иммунная система и аллергия.
20. Патофизиология аллергии: классификация аллергенов и аллергических реакций.
21. Патофизиология аллергии: гиперчувствительность замедленного типа.
22. Патофизиология аллергии: цитотоксический путь повреждения.
23. Патофизиология аллергии: реактновый путь повреждения тканей.
24. Патофизиология аллергии: диагностика аллергических заболеваний.

25. Лихорадка: характеристика стадий лихорадки; этиологические факторы лихорадки; патогенез.
26. Гипертермия: характеристика стадий экзогенной и эндогенной гипертермии; патогенетическая терапия экзогенной и эндогенной гипертермии.; отличие лихорадки от гипертермии; тактика поведения при повышении температуры тела.
27. Взаимодействие компонентов иммунной системы при воспалении. Иммунитет как единое целое.: характеристика 7-и основных положений.
28. Взаимодействие компонентов иммунной системы при воспалении: начало воспаления; процессинг, презентация антигена, вторичное распознавание «чужого».
29. Взаимодействие компонентов иммунной системы при воспалении: развитие адаптивного иммунного ответа.
30. Взаимодействие компонентов иммунной системы при воспалении: накопление иммунокомпетентных клеток в очаге воспаления; выделение продуктов распада общеорганизменными системами выделения.
31. Иммунная система как как составная часть единой НЭИМ-системы
32. Общая характеристика системного воспаления как типового патологического процесса
33. Методологические аспекты оценки системного воспаления. Фазы развития системного воспаления
34. Патофизиология опухолевого роста.: стадии развития;
35. Патофизиология опухолевого роста стадия инициации.
36. Патофизиология опухолевого роста: стадия стимуляции опухолевого роста.
37. Патофизиология опухолевого роста: стадия прогрессии опухоли.
38. Иммунная система и опухолевый рост.
39. Гипоксия.:классификация и характеристики основных типов гипоксии.
40. Гипоксии: изменения обмена веществ при гипоксии; приспособительные и компенсаторные реакции; принципы диагностики и терапия и профилактика.
41. Патофизиология системы крови.
42. Анемии: алгоритм оценки.
43. Лейкоцитозы и лейкопении.
- 44.Опухолевые заболевания кроветворной системы: этиология, патогенез.; классификация лейкозов.
45. Опухолевые Патофизиология системы гемостаза е заболевания кроветворной системы: характеристика отдельных форм лейкозов.
46. Патофизиология системы гемостаза.: сосудисто-тромбоцитарный гемостаз.
47. Патофизиология системы гемостаза: коагуляционный гемостаз.
48. Патофизиология сист Патофизиология системы гемостаза емы гемостаза: противосвертывающая (антикоагулянтная) система.
49. Патофизиология системы гемостаза: фибринолитическая (плазминовая) система.
50. Патофизиология системы гемостаза: методы исследования состояния системы гемостаза; лабораторные исследования.
51. Патофизиология системы гемостаза: типовые нарушения системы гемостаза.(тромбозы, геморрагические состояния).
52. Нарушение гемостаза смешанного характера при диссеминированном внутрисосудистом свертывании крови.
53. Типовые нарушения функций иммунной системы приавме (на примере проникающего ранения глаза)
54. Типовые нарушения обмена веществ при сахарном диабете: общие закономерности регуляции метаболизма
55. Типовые нарушения обмена веществ при сахарном диабете: сахарный диабет; классификация сахарного диабета.

56. Типовые нарушения обмена веществ при сахарном диабете: экспериментальные модели сахарного диабета 1-го типа у животных.
57. Типовые нарушения обмена веществ при сахарном диабете: сахарный диабет 2-го типа; экспериментальные модели у животных.
58. Типовые нарушения обмена веществ при сахарном диабете: общие механизмы нарушения метаболизма при сахарном диабете.
59. Типовые нарушения обмена веществ при сахарном диабете: иммунная система и сахарный диабет.