

Факультет ветеринарной медицины
Микробиологии, эпизоотологии и вирусологии

Страница 1 из 26

Разработчики:

Доцент, кафедра микробиологии, эпизоотологии и вирусологии Яковенко П.П.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности Специальность: 36.05.01 Ветеринария, утвержденного приказом Минобрнауки России от 22.09.2017 №974, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Работник в области ветеринарии", утвержден приказом Минтруда России от 12.10.2021 № 712н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
---	--	-----------------------	-----	------	---------------------------------

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - «Лабораторная диагностика инфекционных заболеваний» является формирование у студентов устойчивых знаний по применению методов лабораторных исследований при диагностике инфекционных болезней у животных.

Задачи изучения дисциплины:

- Общеобразовательная задача углубленно знакомит обучающихся с диагностической ветеринарной лабораторией.;
- Прикладная задача освещает вопросы, касающиеся лабораторной диагностики в целях формирования умения интерпретировать результаты исследований в диагностике, дифференциальной диагностике;
- Специальная задача состоит в ознакомлении обучающихся с планом проведения лабораторного исследования. .

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ПК-П4 Способен понимать сущность типовых патологических процессов и конкретных болезней, проводить вскрытие и устанавливать посмертный диагноз, объективно оценивать правильность лечения в порядке судебно-ветеринарной экспертизы и арбитражного производства, соблюдать правила хранения и утилизации трупов, биологических отходов.

ПК-П4.1 Знает основные физиологические и патологические показатели для оценки состояния животных.

Знать:

ПК-П4.1/Зн1 основные физиологические и патологические показатели для оценки состояния животных.

Уметь:

ПК-П4.1/Ум1 трактовать основные физиологические и патологические показатели для оценки состояния животных.

Владеть:

ПК-П4.1/Нв1 характеристиками основных физиологических и патологических показателей для оценки состояния животных.

ПК-П4.2 Знает патологическую анатомию животных для постановки посмертного диагноза.

Знать:

ПК-П4.2/Зн1 патологическую анатомию животных для постановки посмертного диагноза.

Уметь:

ПК-П4.2/Ум1 применять в практической работе знания патологической анатомии животных для постановки посмертного диагноза.

Владеть:

ПК-П4.2/Нв1 знаниями патологической анатомии животных для постановки посмертного диагноза.

ПК-П4.3 Умеет методически правильно производить диагностическое и судебное вскрытие трупов различных видов животных.

Знать:

ПК-П4.3/Зн1 основные методы и методики проведения диагностического и судебного вскрытия трупов различных видов животных.

Уметь:

ПК-П4.3/Ум1 методически правильно производить диагностическое и судебное вскрытие трупов различных видов животных.

Владеть:

ПК-П4.3/Нв1 методами и методиками проведения диагностического и судебного вскрытия трупов различных видов животных.

ПК-П4.4 Умеет правильно отбирать, фиксировать и пересылать патологический материал для лабораторного исследования.

Знать:

ПК-П4.4/Зн1 правила отбора, фиксации и пересылки патологического материала для лабораторного исследования.

Уметь:

ПК-П4.4/Ум1 правильно отбирать, фиксировать и пересылать патологический материал для лабораторного исследования.

Владеть:

ПК-П4.4/Нв1 методами отбора, фиксации и пересылки патологического материала для лабораторного исследования.

ПК-П4.5 Умеет правильно оформлять документы вскрытия.

Знать:

ПК-П4.5/Зн1 правила оформления документов вскрытия.

Уметь:

ПК-П4.5/Ум1 правильно оформлять документы вскрытия.

Владеть:

ПК-П4.5/Нв1 знаниями основных принципов оформления документов вскрытия.

ПК-П4.6 Обладает навыками оценки ветеринарно-санитарного состояния объектов, предназначенных для утилизации трупов животных.

Знать:

ПК-П4.6/Зн1 методы и принципы оценки ветеринарно-санитарного состояния объектов, предназначенных для утилизации трупов животных.

Уметь:

ПК-П4.6/Ум1 проводить оценку ветеринарно-санитарного состояния объектов, предназначенных для утилизации трупов животных.

Владеть:

ПК-П4.6/Нв1 методами и принципами оценки ветеринарно-санитарного состояния объектов, предназначенных для утилизации трупов животных.

ПК-П4.7 Умеет осуществлять карантинные мероприятия на животноводческих объектах.

Знать:

ПК-П4.7/Зн1 основные принципы осуществления карантинных мероприятий на животноводческих объектах.

Уметь:

ПК-П4.7/Ум1 осуществлять карантинные мероприятия на животноводческих объектах.

Владеть:

ПК-П4.7/Нв1 основными принципами осуществления карантинных мероприятий на животноводческих объектах.

ПК-П4.8 Знает правила утилизации трупов животных и биологических отходов.

Знать:

ПК-П4.8/Зн1 методы и правила утилизации трупов животных и биологических отходов.

Уметь:

ПК-П4.8/Ум1 правильно утилизировать трупы животных и биологические отходы.

Владеть:

ПК-П4.8/Нв1 основными методами и правилами утилизации трупов животных и биологических отходов

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Лабораторная диагностика инфекционных заболеваний» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): Очная форма обучения - 9, Заочная форма обучения - 9.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Зачет (часы)	Контактная работа (часы)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Девятый семестр	108	3	47		1	22	24	61	Зачет
Всего	108	3	47		1	22	24	61	

Заочная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Зачет (часы)	Контактная работа (часы)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Девятый семестр	108	3	11		1	4	6	97	Зачет Контроль ная работа
Всего	108	3	11		1	4	6	97	

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

(часы промежуточной аттестации не указываются)

Очная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Контактная работа	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы
Раздел 1. Лабораторная диагностика, методы лабораторных исследований, диагностические наборы	9		2	2	5	ПК-П4.1 ПК-П4.2 ПК-П4.3 ПК-П4.4
Тема 1.1. Лабораторная диагностика бактериальных и вирусных инфекций, методы лабораторных исследований, диагностические наборы.	9		2	2	5	ПК-П4.5 ПК-П4.6 ПК-П4.7 ПК-П4.8
Раздел 2. Лабораторная диагностика бактериальных и вирусных инфекций.	99	1	20	22	56	ПК-П4.1 ПК-П4.2 ПК-П4.3
Тема 2.1. Лабораторная диагностика сибирской язвы, возбудитель, методы лабораторных исследований, дифференциальная диагностика.	11		2	4	5	ПК-П4.4 ПК-П4.5 ПК-П4.6 ПК-П4.7 ПК-П4.8
Тема 2.2. Лабораторная диагностика африканской и классической чумы свиней, возбудители, методы исследований, дифференциальная диагностика.	9		2	2	5	
Тема 2.3. Лабораторная диагностика туберкулеза и паратуберкулеза, возбудители, методы исследований, дифференциальная диагностика.	9		2	2	5	
Тема 2.4. Лабораторная диагностика лептоспироза, кампилобактериоза и дизентерии свиней, возбудители, методы лабораторных исследований, дифференциальная диагностика.	9		2	2	5	

Тема 2.5. Лабораторная диагностика энтеробактериальных инфекций (эшерихиоза, сальмонеллеза, клебсиеллеза, морганеллеза и др.), возбудители болезни, диагностика, методы лабораторных исследований, дифференциальная диагностика.	9		2	2	5
Тема 2.6. Лабораторная диагностика лептоспироза, кампилобактериоза и дизентерии свиней, методы лабораторных исследований, дифференциальная диагностика.	9		2	2	5
Тема 2.7. Лабораторная диагностика вирусных инфекций (африканской и классической чумы свиней), возбудители болезни, диагностика, методы лабораторных исследований, дифференциальная диагностика.	9		2	2	5
Тема 2.8. Лабораторная диагностика бешенства, возбудитель болезни, диагностика, методы лабораторных исследований, дифференциальная диагностика.	11		2	2	7
Тема 2.9. Лабораторная диагностика ящура животных, возбудитель болезни, диагностика, методы лабораторных исследований, дифференциальная диагностика.	12		2	2	8
Тема 2.10. Лабораторная диагностика клостридиозов животных, патматериал, методы лабораторных исследований, дифференциальная диагностика.	11	1	2	2	6
Итого	108	1	22	24	61

Заочная форма обучения

		бота	нятия	занятия	ая работа	результаты тесные с своения

Наименование раздела, темы	Всего	Контактная раб	Лекционные за	Практические	Самостоятельн	Планируемые ф обучения, соот результатами о программы
Раздел 1. Лабораторная диагностика, методы лабораторных исследований, диагностические наборы	12		2	2	8	ПК-П4.1 ПК-П4.2 ПК-П4.3 ПК-П4.4
Тема 1.1. Лабораторная диагностика бактериальных и вирусных инфекций, методы лабораторных исследований, диагностические наборы.	12		2	2	8	ПК-П4.5 ПК-П4.6 ПК-П4.7 ПК-П4.8
Раздел 2. Лабораторная диагностика бактериальных и вирусных инфекций.	96	1	2	4	89	ПК-П4.1 ПК-П4.2 ПК-П4.3
Тема 2.1. Лабораторная диагности-ка сибирской язвы, воз-будитель, методы лабора-торных исследований, дифференциальная диа-гностика.	8				8	ПК-П4.4 ПК-П4.5 ПК-П4.6 ПК-П4.7 ПК-П4.8
Тема 2.2. Лабораторная диагностика африканской и классической чумы свиней, возбудители, методы исследований, дифференциальная диагностика.	8				8	
Тема 2.3. Лабораторная диагности-ка туберкулеза и парату-беркулеза, возбудители, методы исследований, дифференциальная диа-гностика.	8				8	
Тема 2.4. Лабораторная диагности-ка лептоспироза, кампи-лобактериоза и дизенте-рии свиней, возбудители, методы лабораторных ис-следований, дифференци-альная диагностика.	10			2	8	
Тема 2.5. Лабораторная диагности-ка энтеробактериальных инфекций (эшерихиоза, сальмонеллеза, клебсиел-леза, морганеллеза и др.), возбудители болезни, ди-агностика, методы лабо-раторных исследований, дифференциальная диа-гностика.	8				8	

Тема 2.6. Лабораторная диагностика лептоспироза, кампилобактериоза и дизентерии свиней, методы лабораторных исследований, дифференциальная диагностика.	8				8
Тема 2.7. Лабораторная диагностика вирусных инфекций (африканской и классической чумы свиней), возбудители болезни, диагностика, методы лабораторных исследований, дифференциальная диагностика.	8				8
Тема 2.8. Лабораторная диагностика бешенства, возбудитель болезни, диагностика, методы лабораторных исследований, дифференциальная диагностика.	11			2	9
Тема 2.9. Лабораторная диагностика ящура животных, возбудитель болезни, диагностика, методы лабораторных исследований, дифференциальная диагностика.	12				12
Тема 2.10. Лабораторная диагностика клостридиозов животных, патматериал, методы лабораторных исследований, дифференциальная диагностика.	15	1	2		12
Итого	108	1	4	6	97

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Лабораторная диагностика, методы лабораторных исследований, диагностические наборы

(Заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Тема 1.1. Лабораторная диагностика бактериальных и вирусных инфекций, методы лабораторных исследований, диагностические наборы.

(Заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Лабораторная диагностика бактериальных и вирусных инфекций, методы лабораторных исследований, диагностические наборы.

Раздел 2. Лабораторная диагностика бактериальных и вирусных инфекций.

(Заочная: Контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 89ч.; Очная: Контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 20ч.; Практические занятия - 22ч.; Самостоятельная работа - 56ч.)

Тема 2.1. Лабораторная диагностика сибирской язвы, возбудитель, методы лабораторных исследований, дифференциальная диагностика.

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 5ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 8ч.)

Лабораторная диагностика сибирской язвы, возбудитель, методы лабораторных исследований, дифференциальная диагностика.

Тема 2.2. Лабораторная диагностика африканской и классической чумы свиней, возбудители, методы исследований, дифференциальная диагностика.

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 8ч.)

Лабораторная диагностика бруцеллеза, возбудитель, методы лабораторных исследований, дифференциальная диагностика.

Тема 2.3. Лабораторная диагностика туберкулеза и паратуберкулеза, возбудители, методы исследований, дифференциальная диагностика.

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 8ч.)

Лабораторная диагностика туберкулеза и паратуберкулеза, возбудители, методы исследований, дифференциальная диагностика.

Тема 2.4. Лабораторная диагностика лептоспироза, кампилобактериоза и дизентерии свиней, возбудители, методы лабораторных исследований, дифференциальная диагностика.

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.; Заочная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Лабораторная диагностика лептоспироза, кампилобактериоза и дизентерии свиней, возбудители, методы лабораторных исследований, дифференциальная диагностика.

Тема 2.5. Лабораторная диагностика энтеробактериальных инфекций (эшерихиоза, сальмонеллеза, клебсиеллеза, морганеллеза и др.), возбудители болезни, диагностика, методы лабораторных исследований, дифференциальная диагностика.

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 8ч.)

Лабораторная диагностика энтеробактериальных инфекций (эшерихиоза, сальмонеллеза, клебсиеллеза, морганеллеза и др.), возбудители болезни, диагностика, методы лабораторных исследований, дифференциальная диагностика.

Тема 2.6. Лабораторная диагностика лептоспироза, кампилобактериоза и дизентерии свиней, методы лабораторных исследований, дифференциальная диагностика.

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 8ч.)

Лабораторная диагностика лептоспироза, кампилобактериоза и дизентерии свиней, методы лабораторных исследований, дифференциальная диагностика.

Тема 2.7. Лабораторная диагностика вирусных инфекций (африканской и классической чумы свиней), возбудители болезни, диагностика, методы лабораторных исследований, дифференциальная диагностика.

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 8ч.)

Лабораторная диагностика вирусных инфекций (африканской и классической чумы свиней), возбудители болезни, диагностика, методы лабораторных исследований, дифференциальная диагностика.

Тема 2.8. Лабораторная диагностика бешенства, возбудитель болезни, диагностика, методы лабораторных исследований, дифференциальная диагностика.

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 7ч.; Заочная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 9ч.)

Лабораторная диагностика бешенства, возбудитель болезни, диагностика, методы лабораторных исследований, дифференциальная диагностика.

Тема 2.9. Лабораторная диагностика ящура животных, возбудитель болезни, диагностика, методы лабораторных исследований, дифференциальная диагностика.

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 12ч.)

Лабораторная диагностика ящура животных, возбудитель болезни, диагностика, методы лабораторных исследований, дифференциальная диагностика.

Тема 2.10. Лабораторная диагностика клостридиозов животных, патматериал, методы лабораторных исследований, дифференциальная диагностика.

(Заочная: Контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 12ч.; Очная: Контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)

Лабораторная диагностика клостридиозов животных, патматериал, методы лабораторных исследований, дифференциальная диагностика.

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Лабораторная диагностика, методы лабораторных исследований, диагностические наборы

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. В 1976 г. Международным комитетом по таксономии возбудителями стафилококкозов официально утверждены три вида:

S.aureus, S.epidermidis, S. saprophyticus

S.aureus, S.agalactiae, S.saprophyticus

S.equi, S.epidermidis, S.saprophyticus

S.dublin, S.aureus, S.epidermidis

S.saprophyticus, S.dublin, S.equi

2. На агаре с 10% обезжиренного молока после 24 часов инкубации на свету синтезирует золотистый или оранжевый пигмент:

S.aureus

S.equi

S.epidermidis

S.saprophyticus

S. agalactiae

3. В столбике желатина растут по уколу с разжижением среды и образованием воронки с жидкостью:

стафилококки
стрептококки
сальмонеллы
риккетсии
эрлихии

4. Стафилококки проникают в организм:
через поврежденную кожу и слизистые оболочки
через неповрежденную кожу и аэрогенно
алиментарно и аэрогенно
трансмиссивно и через слизистые оболочки
только алиментарно

5. Стафилококкам не свойственна способность:
образовывать индол
образовывать сероводород
выделять аммиак
разжижать желатин
формировать глюкозу

6. В патогенезе стафилококковых инфекций ведущая роль принадлежит:
экзотоксинам
эндотоксинам
адгезии
ферментам патогенности
адсорбции

7. При микроскопировании палочки с субтерминально расположенными спорами имеют вид теннисных ракеток у возбудителя:

Clostridium botulinum
Yersinia enterocolitica
Yersinia pseudotuberculosis
E. coli
Clostridium septicum

Раздел 2. Лабораторная диагностика бактериальных и вирусных инфекций.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Ботулинистический токсин в организм проникает:
алиментарно
через поврежденную кожу и слизистые оболочки
через неповрежденную кожу
аэрогенно
трансмиссивно

2. На мясо-пептонном желатине рост в виде стержня с горизонтальными отростками дает возбудитель:
рожи свиней
ботулизма
туляремии
листериоза
псевдотуберкулеза

3. Заражение рожей свиней происходит:
алиментарно
трансмиссивно
через поврежденную кожу
через неповрежденную кожу
аэрогенно

4. Для диагностики рожи свиней в лабораторию целесообразно направлять:
сердце
печень
селезенку
почку
головной мозг

5. Наиболее чувствительны к возбудителю рожи:
свиньи
лошади
кошки
волки
крысы

6. По содержанию антигенов бактерии рожи свиней разделены на три группы:
А, В, N
А, В, С
N, В, А
О, Р, Т
М, Т, V

7. Для идентификации бактерии рожи свиней используют серологические реакции:
РА
РИФ
РН
РП
РСК

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Очная форма обучения, Девятый семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ПК-П4.1 ПК-П4.2 ПК-П4.3 ПК-П4.4 ПК-П4.5 ПК-П4.6 ПК-П4.7 ПК-П4.8

Вопросы/Задания:

1. Методы исследований, применяемые в баклаборатории; оборудование и аппаратура лаборатории; методы стерилизации и фильтрации.

Опишите методы исследований, применяемые в баклаборатории; оборудование и аппаратура лаборатории; методы стерилизации и фильтрации.

2. Методы культивирования микроорганизмов в искусственных условиях; питательные среды для культивирования, приготовление питательных сред, аппаратура, культуральные, биохимические свойства.

Опишите методы культивирования микроорганизмов в искусственных условиях; питательные среды для культивирования, приготовление питательных сред, аппаратура, культуральные, биохимические свойства.

3. Серологические реакции их сущность, компоненты, методы постановки и учета; использование серологических реакций при лабораторной диагностике (РА, РГА, РП, РН, РСК, МФА, Розбенгаловая проба).

Опишите серологические реакции их сущность, компоненты, методы постановки и учета; использование серологических реакций при лабораторной диагностике (РА, РГА, РП, РН,

РСК, МФА, Розбенгаловая проба).

4. Генетические методы идентификации микроорганизмов, метод гибридизации нуклеино-вых кислот, метод генных зондов, полимеразная цепная реакция и др.), определение ви-рулентности и токсигенности микроорганизмов.

Опишите генетические методы идентификации микроорганизмов, метод гибридизации нуклеино-вых кислот, метод генных зондов, полимеразная цепная реакция и др.), определение ви-рулентности и токсигенности микроорганизмов.

5. Выявление факторов патогенности микроорганизмов: тест на плазмокоагуляцию, тест на гиалуронидазу, тест на гемолизин, тест на фибринолизин, тест на лецитиназу, тест на ДНК-азу, тест на адгезины.

Опишите выявление факторов патогенности микроорганизмов: тест на плазмокоагуляцию, тест на гиалуронидазу, тест на гемолизин, тест на фибринолизин, тест на лецитиназу, тест на ДНК-азу, тест на адгезины.

6. Методы определения факторов неспецифической резистентности макроорганизма (количественное определение лизоцима, комплемента в сыворотке крови, методы оценки активности фагоцитирующих клеток).

Опишите методы определения факторов неспецифической резистентности макроорганизма (количественное определение лизоцима, комплемента в сыворотке крови, методы оценки активности фагоцитирующих клеток).

7. Методы оценки иммунного статуса макроорганизма (методы оценки Т-системы, В-системы иммунитета).

Опишите методы оценки иммунного статуса макроорганизма (методы оценки Т-системы, В-системы иммунитета).

8. Лабораторная диагностика бактериальных инфекций, схемы и методы исследования, диагностические наборы.

Опишите лабораторную диагностику бактериальных инфекций, схемы и методы исследования, диагностические наборы.

9. Особенности лабораторной диагностики вирусных инфекций, схемы и методы исследования, диагностические наборы.

Опишите особенности лабораторной диагностики вирусных инфекций, схемы и методы исследования, диагностические наборы.

10. Лабораторная диагностика стафилококкозов. Систематика, основные свойства возбудителей, антигенная структура, схемы и методы исследований, формирование иммунитета. Биопрепараты для диагностики.

Опишите лабораторную диагностику стафилококкозов. Систематика, основные свойства возбудителей, антигенная структура, схемы и методы исследований, формирование иммунитета. Биопрепараты для диагностики.

11. Лабораторная диагностика стрептококкозов: диплококковой септицемии молодняка, мыта лошадей, мастита крупного рогатого скота, энтерококковой инфекции сельскохозяйственных животных и пушных зверей. Систематика, основные свойства возбудителей, антигенная структура, схемы и методы исследований, формирование иммунитета. Биопрепараты для диагностики.

Опишите лабораторную диагностику стрептококкозов: диплококковой септицемии молодняка, мыта лошадей, мастита крупного рогатого скота, энтерококковой инфекции сельскохозяйственных животных и пушных зверей. Систематика, основные свойства возбудителей, антигенная структура, схемы и методы исследований, формирование иммунитета. Биопрепараты для диагностики.

12. Лабораторная диагностика эшерихиозов, сальмонеллез. Систематика, основные свойства возбудителей, антигенная структура, схемы и методы исследований сельскохозяйственных животных и пушных зверей, формирование иммунитета. Биопрепараты для диагностики.

Опишите лабораторную диагностику эшерихиозов, сальмонеллез. Систематика, основные свойства возбудителей, антигенная структура, схемы и методы исследований

сельскохозяйственных животных и пушных зверей, формирование иммунитета. Биопрепараты для диагностики.

13. Лабораторная диагностика рожи свиней и листериоза. Систематика, основные свойства возбудителей, антигенная структура, схемы и методы исследований, формирование иммунитета. Биопрепараты для диагностики.

Опишите лабораторную диагностику рожи свиней и листериоза. Систематика, основные свойства возбудителей, антигенная структура, схемы и методы исследований, формирование иммунитета. Биопрепараты для диагностики.

14. Лабораторная диагностика бруцеллеза. Систематика, основные свойства возбудителей, антигенная структура, схемы и методы исследований, формирование иммунитета. Биопрепараты для диагностики.

Опишите лабораторную диагностику бруцеллеза. Систематика, основные свойства возбудителей, антигенная структура, схемы и методы исследований, формирование иммунитета. Биопрепараты для диагностики.

15. Лабораторная диагностика сибирской язвы. Систематика, основные свойства возбудителя, антигенная структура, схемы и методы исследований, формирование иммунитета. Биопрепараты для диагностики.

Опишите лабораторную диагностику сибирской язвы. Систематика, основные свойства возбудителя, антигенная структура, схемы и методы исследований, формирование иммунитета. Биопрепараты для диагностики.

16. Лабораторная диагностика лептоспироза, кампилобактериоза и дизентерии свиней. Систематика, основные свойства возбудителя, антигенная структура, схемы и методы исследований, формирование иммунитета. Биопрепараты для диагностики.

Опишите лабораторную диагностику лептоспироза, кампилобактериоза и дизентерии свиней. Систематика, основные свойства возбудителя, антигенная структура, схемы и методы исследований, формирование иммунитета. Биопрепараты для диагностики.

17. Лабораторная диагностика пастереллеза. Систематика, основные свойства возбудителей, антигенная структура, схемы и методы исследований сельскохозяйственных животных и пушных зверей, формирование иммунитета. Биопрепараты для диагностики.

Опишите лабораторную диагностику пастереллеза. Систематика, основные свойства возбудителей, антигенная структура, схемы и методы исследований сельскохозяйственных животных и пушных зверей, формирование иммунитета. Биопрепараты для диагностики.

18. Лабораторная диагностика гемофильного полисерозита, пастереллеза и актинобациллезной пневмонии свиней, схемы и методы исследований, диагностические наборы.

Опишите лабораторную диагностику гемофильного полисерозита, пастереллеза и актинобациллезной пневмонии свиней, схемы и методы исследований, диагностические наборы.

19. Лабораторная диагностика туберкулеза. Систематика, основные свойства возбудителей, антигенная структура, схемы и методы исследований, формирование иммунитета. Биопрепараты для диагностики.

Опишите лабораторную диагностику туберкулеза. Систематика, основные свойства возбудителей, антигенная структура, схемы и методы исследований, формирование иммунитета. Биопрепараты для диагностики.

20. Лабораторная диагностика микоплазмозов: контагиозная перипневмония крупного рогатого скота, инфекционная плевропневмония коз, инфекционная агалактия овец и коз, респираторный микоплазмоз птиц. Систематика, основные свойства возбудителей, антигенная структура, схемы и методы исследований, формирование иммунитета. Биопрепараты для диагностики.

Опишите лабораторную диагностику микоплазмозов: контагиозная перипневмония крупного рогатого скота, инфекционная плевропневмония коз, инфекционная агалактия овец и коз, респираторный микоплазмоз птиц. Систематика, основные свойства возбудителей, антигенная структура, схемы и методы исследований, формирование иммунитета. Биопрепараты для

диагностики.

Заочная форма обучения, Девятый семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ПК-П4.1 ПК-П4.2 ПК-П4.3 ПК-П4.4 ПК-П4.5 ПК-П4.6 ПК-П4.7 ПК-П4.8

Вопросы/Задания:

1. Методы исследований, применяемые в баклаборатории; оборудование и аппаратура лабораторий; методы стерилизации и фильтрации.

2. Методы культивирования микроорганизмов в искусственных условиях; питательные среды для культивирования, приготовление питательных сред, аппаратура, культуральные, биохимические свойства.

3. Серологические реакции их сущность, компоненты, методы постановки и учета; использование серологических реакций при лабораторной диагностике (РА, РГА, РП, РН, РСК, МФА, Роз-бенгальная проба).

4. Генетические методы идентификации микроорганизмов, метод гибридизации нуклеиновых кислот, метод генных зондов, полимеразная цепная реакция и др.), определение вирулентности и токсигенности микроорганизмов.

5. Выявление факторов патогенности микроорганизмов: тест на плазмокоагуляцию, тест на гиалуронидазу, тест на гемолизин, тест на фибринолизин, тест на лецитиназу, тест на ДНК-азу, тест на адгезины.

6. Методы определения факторов неспецифической резистентности макроорганизма (количественное определение лизоцима, комплемента в сыворотке крови, методы оценки активности фагоцитирующих клеток).

7. Методы оценки иммунного статуса макроорганизма (методы оценки Т-системы, В-системы иммунитета).

8. Лабораторная диагностика бактериальных инфекций, схемы и методы исследования, диагностические наборы.

9. Особенности лабораторной диагностики вирусных инфекций, схемы и методы исследования, диагностические наборы.

10. Лабораторная диагностика стафилококкозов. Систематика, основные свойства возбудителей, антигенная структура, схемы и методы исследований, формирование иммунитета. Биопрепараты для диагностики.

11. Лабораторная диагностика стрептококкозов: диплококковой септицемии молодняка, мыта лошадей, мастита крупного рогатого скота, энтерококковой инфекции сельскохозяйственных животных и пушных зверей. Систематика, основные свойства возбудителей, антигенная структура, схемы и методы исследований, формирование иммунитета. Биопрепараты для диагностики.

12. Лабораторная диагностика эшерихиозов, сальмонеллез. Систематика, основные свойства возбудителей, антигенная структура, схемы и методы исследований сельскохозяйственных животных и пушных зверей, формирование иммунитета. Биопрепараты для диагностики.

13. Лабораторная диагностика рожи свиней и листериоза. Систематика, основные свойства возбудителей, антигенная структура, схемы и методы исследований, формирование иммунитета. Биопрепараты для диагностики.

14. Лабораторная диагностика бруцеллеза. Систематика, основные свойства возбудителей, антигенная структура, схемы и методы исследований, формирование иммунитета. Био-препараты для диагностики.

15. Лабораторная диагностика сибирской язвы. Систематика, основные свойства возбудителя, антигенная структура, схемы и методы исследований, формирование иммунитета. Биопрепараты для диагностики.

16. Лабораторная диагностика лептоспироза, кампилобактериоза и дизентерии свиней. Систематика, основные свойства возбудителя, антигенная структура, схемы и методы исследований, формирование иммунитета. Биопрепараты для диагностики.

17. Лабораторная диагностика пастереллеза. Систематика, основные свойства возбудителей, антигенная структура, схемы и методы исследований сельскохозяйственных животных и пушных зверей, формирование иммунитета. Биопрепараты для диагностики.

18. Лабораторная диагностика гемофильного полисерозита, пастереллеза и актинобациллезной пневмонии свиней, схемы и методы исследований, диагностические наборы.

19. Лабораторная диагностика туберкулеза. Систематика, основные свойства возбудителей, антигенная структура, схемы и методы исследований, формирование иммунитета. Био-препараты для диагностики.

20. Лабораторная диагностика микоплазмозов: контагиозная перипневмония крупного рогатого скота, инфекционная плевропневмония коз, инфекционная агалактия овец и коз, респираторный микоплазмоз птиц. Систематика, основные свойства возбудителей, антигенная структура, схемы и методы исследований, формирование иммунитета. Биопрепараты для диагностики.

Заочная форма обучения, Девятый семестр, Контрольная работа

Контролируемые ИДК: ПК-П4.1 ПК-П4.2 ПК-П4.3 ПК-П4.4 ПК-П4.5 ПК-П4.6 ПК-П4.7 ПК-П4.8

Вопросы/Задания:

1. Характеристика микоплазм, риккетсий, хламидий, вирусов, прионов
2. Правила отбора патологического материала от больных, павших животных от инфекционных болезней, вызванных бактериями. Методы консервирования патматериала и доставки в лабораторию.
3. Лабораторная диагностика колибактериоза, описать схему и методы исследований, диагностические наборы, применяемые при диагностике.
4. Лабораторная диагностика стрептококкоза, описать схему и методы проводимых исследований, диагностические наборы, применяемые при диагностике.

5. Вирусы, фаги, вирионы, прионы их характеристика, значение.
6. Правила и методы отбора патологического материала от больных, павших животных при инфекционных болезнях вызванных вирусами, методы консервирования и доставки в лабораторию.
7. Лабораторная диагностика сальмонеллеза, описать схему и методы исследований, диагностические наборы, применяемые при диагностике.
8. Лабораторная диагностика стафилококкоза, описать схему и методы проводимых исследований, диагностические наборы, применяемые при диагностике.
9. Вирусы, фаги, вирионы, прионы их характеристика, значение.
10. Правила и методы отбора патологического материала от больных, павших животных при инфекционных болезнях вызванных вирусами, методы консервирования и доставки в лабораторию.
11. Лабораторная диагностика сальмонеллеза, описать схему и методы исследований, диагностические наборы, применяемые при диагностике.
12. Лабораторная диагностика бруцеллеза, описать схему и методы проводимых исследований, диагностические наборы, применяемые при диагностике.
13. Правила и методы отбора патологического материала от больных, павших животных при инфекционных болезнях вызванных бактериями, методы консервирования и доставки в лабораторию.
14. Лабораторная диагностика лептоспироза, описать схему и методы исследований, диагностические наборы, применяемые при диагностике.
15. Лабораторная диагностика туберкулеза, описать схему и методы проводимых исследований, диагностические наборы, применяемые при диагностике.
16. Споробразующие патогенные микроорганизмы их характеристика, лабораторная диагностика.
17. Выявление факторов патогенности микроорганизмов: тест на плазмокоагуляцию, тест на гиалуронидазу, тест на гемолизин, тест на фибринолизин, тест на лецитиназу, тест на ДНК-азу, тест на адгезины.
18. Лабораторная диагностика листериоза, описать схему и методы исследований, диагностические наборы, применяемые при диагностике.
19. Специфические факторы защиты организма от инфекционных болезней, методы их исследования.
20. Методы определения факторов неспецифической резистентности макроорганизма (количественное определение лизоцима, комплемента в сыворотке крови, методы оценки активности фагоцитирующих клеток).

21. Лабораторная диагностика паратуберкулеза, описать схему и методы исследований, диагностические наборы, применяемые при диагностике.

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Госманов Р. Г. Практикум по ветеринарной микробиологии и микологии / Госманов Р. Г., Колычев Н. М., Барсков А. А.. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 384 с. - 978-5-8114-1625-7. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/211544.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

2. Инфекционные болезни мелких домашних животных: учеб. пособие / Краснодар: КубГАУ, 2018. - 108 с. - 978-5-91221-331-1. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=5612> (дата обращения: 23.12.2024). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. ДИАГНОСТИКА инфекционных болезней сельскохозяйственных животных: вирусные заболевания: монография / Краснодар: КубГАУ, 2018. - 484 с. - 978-5-00097-373-8. - Текст: непосредственный.

2. ДИАГНОСТИКА инфекционных болезней сельскохозяйственных животных: бактериальные заболевания: монография / Краснодар: КубГАУ, 2018. - 700 с. - 978-5-00097-372-1. - Текст: непосредственный.

8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. <http://edu.kubsau.local> - Образовательный портал КубГАУ
2. <http://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека
3. <https://znanium.com/>
- Znanium.com
4. <https://e.lanbook.com/> - Издательство «Лань»
5. <http://www.vidal.ru/veterinar> - VIDAL – справочник лекарственных средств
6. <http://www.iprbookshop.ru/> - IPRbook

8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

1 Microsoft Windows - операционная система.

2 Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point) - пакет офисных приложений.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1 Гарант - правовая, <https://www.garant.ru/>

2 Консультант - правовая, <https://www.consultant.ru/>

3 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, <https://elibrary.ru/>

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Не используется.

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата, специалитета, магистратуры по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне его. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Лаборатория

301вм

панель плазменная LG 47 - 1 шт.

312вм

диапроектор "Лектор 2000" - 1 шт.

диапроектор "Лэти" - 1 шт.

диапроектор "Пеленг" - 1 шт.

диапроектор "Протон" - 1 шт.

Научная лаборатория

310ВМ

автоклав ВК-75 - 1 шт.

видеокамера „НІТАСІ„ - 1 шт.

инкубатор ПТИЧКА-100 - 1 шт.

317ВМ

РН-метр 150 - 1 шт.

РН-метр 340 - 1 шт.

весы Т-5000 - 1 шт.

весы электронные ViBRA AJH-220CE Япония - 1 шт.

ИФА-анализат. STAT FAX 2100 без вн. принтера - 1 шт.

лаборатория микробиологическая - 1 шт.

облучатель кварцевый - 1 шт.

9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

1. УП "Диагностика актиномикоза". А. А. Шевченко, О. Ю. Черных

<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=1247>.

1. УП "Диагностика африканской чумы свиней". А. А. Шевченко, О. Ю. Черных

<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=1248>.

2. УП "Диагностика клостридиозов животных". А. А. Шевченко, О. Ю. Черных

<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=1249>.

3. УП "Диагностика некробактериоза и копытной гнили животных". А. А. Шевченко, О. Ю. Черных

<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=1250>.

4. УП "Диагностика пастереллеза". А. А. Шевченко, О. Ю. Черных

<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=1251>.

5. УП "Диагностика псевдомоноза животных". А. А. Шевченко, О. Ю. Черных

<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=1252>.

6. УП "Диагностика стафилококкозов и стрептококкозов". А. А. Шевченко, О. Ю. Черных

<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=1253>.

7. УП "Диагностика эшерихиоза животных". А. А. Шевченко, О. Ю. Черных

<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=1254>.

6.2 Литература для самостоятельной работы

1. Диагностика инфекционных болезней сельскохозяйственных животных: бактериальные заболевания / А.А. Шевченко, О.Ю. Черных, А.Я. Самуйленко [и др.] // Краснодар, КубГАУ. – 2018. – 700 с.

2. Диагностика инфекционных болезней сельскохозяйственных животных: вирусные заболевания / А.А. Шевченко, О.Ю. Черных, А.Я. Самуйленко [и др.] // Краснодар, КубГАУ. – 2018. – 485 с.

3. Шевченко А.А., Микробиология / А. А. Шевченко, Л. В. Шевченко, О. Ю. Черных и др. / Учебное пособие // ООО «Кавказская типография», 2013 – 592 с.

4. УП "Возбудители рода Escherichia". Гугушвили Н. Н.

<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=1355>

5. УП "Возбудители рода Erysipelothrix и Listeria". Инюкина Т. А., Гугушвили Н. Н.,

<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=1356>.

6. УП "Возбудители рода Salmonella и Proteus". Гугушвили Н. Н.

<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=1357>.

7. УП "Возбудители рода Staphylococcus и Streptococcus".

<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=1358>.

Методические указания по формам работы

Лекционные занятия

Передача значительного объема систематизированной информации в устной форме достаточно большой аудитории. Дает возможность экономно и систематично излагать учебный материал. Обучающиеся изучают лекционный материал, размещенный на портале поддержки обучения Moodle.

Практические занятия

Форма организации обучения, проводимая под руководством преподавателя и служащая для детализации, анализа, расширения, углубления, закрепления, применения (или выполнения) разнообразных практических работ, упражнений) и контроля усвоения полученной на лекциях учебной информации. Практические занятия проводятся с использованием учебно-методических изданий, размещенных на образовательном портале университета.

Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением зрения:

- устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;

- с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;

- при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением слуха:

- письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

- с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;

- при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением опорно-двигательного аппарата:

- письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

- устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;

- с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы

предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями зрения:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскостную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчетливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей):

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;

- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие):

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскпечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания):

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы;
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)