

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мусьял Александр Вячеславович
Должность: ВРИО ректора
Дата подписания: 16.12.2021 16:17:30
Уникальный программный ключ:
0951da30105058541c602bee0584732857ac618c

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курская государственная сельскохозяйственная академия
имени И.И. Иванова»

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной и воспитательной работе



А.В. Малахов

« 31 » августа 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.25 «Фитопатология и энтомология»

(ОФО, ЗФО)

Направление подготовки

35.03.04 Агрономия

Профиль «Защита растений»

Курск 2021

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.07.2017 № 699.

Разработчик:

Зав. кафедрой

(занимаемая должность)

Котельникова О.Б.

(ФИО)



(подпись)

Рабочую программу дисциплины одобрила кафедра Экологии, садоводства и ландшафтного проектирования.

Протокол заседания кафедры № __1__ от «31» августа 2021 г.

Заведующий кафедрой: к.с.х.н., доцент Котельникова О.Б.

(ученая степень, звание)

(ФИО)



(подпись)

1. Цель и задачи освоения дисциплины

1. Цель дисциплины «Фитопатология и энтомология» – получение теоретических основ фитопатологии и энтомологии как составной части разработки технологии защиты растений от болезней и вредителей.

Задачи:

- дать обучающимся всесторонние знания об особенностях строения, циклах развития вредных организмов; многообразии вредных и полезных насекомых и возбудителей заболеваний растений;
- сформировать у обучающихся знания о методах учета и прогнозирования сроков появления болезней и вредителей, умения составлять фенологические календари развития вредных организмов на основе знаний биоэкологии фитофага.
- подготовить обучающихся к практической деятельности по выбранному направлению подготовки

2. Место дисциплины в структуре программы

Дисциплина Б1.О.25 «Фитопатология и энтомология» входит в блок Б1 «Обязательная часть» учебного плана.

Перед дисциплиной «Фитопатология и энтомология» изучаются следующие дисциплины:

- Ботаника
- Введение в профессиональную деятельность
- Агрометеорология
- Ознакомительная практика
- Ознакомительная практика по ботанике
- Почвоведение с основами геологии
- Основы производства продукции растениеводства
- Сельскохозяйственная экология
- Основы биотехнологии

После прохождения дисциплины «Фитопатология и энтомология» изучаются следующие дисциплины:

- Микробиология
- Агрометеорология
- Почвоведение с основами геологии
- Агрохимия
- Учебная практика
- Физиология и биохимия растений
- Система рационального использования и охрана земель
- Химия окружающей среды
- Полевые и лабораторные методы исследования
- Биоэкология насекомых и патогенов
- Сельскохозяйственная энтомология
- Сельскохозяйственная фитопатология
- Микробиология
- Производственная практика
- Дисциплины по выбору 1
- Сельскохозяйственная экология
- Интегрированная защита растений
- Технологическая практика
- Защита декоративных культур

- Защита лекарственных и эфиромасличных культур
- Биологический метод защиты растений
- Защита сырья и продукции при хранении
- Производство экологически чистой продукции
- Производственная практика
- Методы досмотра и экспертизы подкарантинной продукции
- Биологический метод защиты растений
- Сельскохозяйственная фитопатология
- Карантин растений
- Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
- Преддипломная практика
- Растениеводство

3. Требования к планируемым результатам освоения дисциплины:

3.1 Обучающийся должен:

Знать: особенности строения, циклы развития вредных организмов; многообразие вредных и полезных насекомых и возбудителей заболеваний растений;

Уметь: применять информационно - коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии

Владеть: навыками проведения методов учета и прогнозирования сроков появления болезней и вредителей, использования основных законов естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области агрономии

3.2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

ОПК - Индикаторы общепрофессиональной(ых) компетенции(й)

Код	Наименование компетенции
ОПК-1.1	Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии
ОПК-1.2	Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области агрономии
ОПК-1.3	Применяет информационно - коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Форма обучения Очная форма

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр(ы)					
		3					
Контактная работа (всего)	92.3	92.3					
В том числе:							
Лекционные занятия	36	36					
Лабораторные занятия	54	54					
Иная контактная работа	2.3	2.3					
Самостоятельная работа	60.7	60.7					
Часы на контроль	27	27					
ИТОГО:	180	180					
з.е.	5	5					

Форма обучения Заочная форма

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр(ы)					
		3					
Контактная работа (всего)	10.3	10.3					
В том числе:							
Лекционные занятия	4	4					
Лабораторные занятия	4	4					
Иная контактная работа	2.3	2.3					
Самостоятельная работа	160.7	160.7					
Часы на контроль	9	9					
ИТОГО:	180	180					
з.е.	5	5					

Иная контактная работа может включать:

- 0.1 или 0.3 часа – контактная работа на промежуточной аттестации, в зависимости от формы контроля (0.1 часа – зачет или зачет с оценкой, 0.3 часа - экзамен);
- 2 часа - групповые консультации (если по дисциплине предусмотрен экзамен);
- 1 час – индивидуальная консультация (если по дисциплине предусмотрена курсовая работа).

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы/темы дисциплины и виды занятий

Форма обучения Очная форма

№ п/п	Наименование разделов/тем дисциплины	Лекции	Лабор. занятия	Прак. занятия	СРС	ИКР	Контроль
1	Раздел Фитопатология Вводная. Диагностика болезней растений. Неинфекционные болезни растений.	2	4		6		
2	Основные группы возбудителей инфекционных болезней	4	6		6		
3	Грибы-возбудители инфекционных болезней растений. Систематика грибов.	8	10		10		
4	Экология и динамика инфекционных болезней растений. Иммуитет к инфекционным болезням растений. Прогнозирование инфекционных болезней растений	2	4		6		
5	Раздел Энтомология Морфология насекомых	6	8		10		
6	Анатомия насекомых	4	4		6		
7	Биология насекомых	2	4		6		
7	Систематика насекомых	6	10		6		
9	Экология насекомых Прогноз и сигнализация	2	4		4,7		
	ИТОГО:	36	54		60.7	2.3	27

Форма обучения Заочная форма

№ п/п	Наименование разделов/тем дисциплины	Лекции	Лабор. занятия	Прак. занятия	СРС	ИКР	Контроль
1	Раздел Фитопатология Вводная. Диагностика болезней растений. Неинфекционные болезни растений.				15		
2	Основные группы возбудителей инфекционных болезней				15		
3	Грибы-возбудители инфекционных болезней растений. Систематика грибов.	2	2		20		
4	Экология и динамика инфекционных болезней растений. Иммуитет к инфекционным болезням растений. Прогнозирование инфекционных болезней растений				15		
5	Раздел Энтомология Морфология насекомых	2	2		20		
6	Анатомия насекомых				15		
7	Биология насекомых				20		
8	Систематика насекомых				25,7		
9	Экология насекомых Прогноз и сигнализация				15		
	ИТОГО:	4	4		160.7	2.3	9

5.2. Содержание разделов/тем дисциплины

№ п/п	Наименование раздела/темы дисциплины	Содержание раздела/темы
	<p>Раздел Фитопатология Вводная. Диагностика болезней растений. Неинфекционные болезни растений.</p>	<p>Развитие, основные этапы исторического развития, становление как комплексной науки. Роль мероприятий по защите растений от болезней в получении высоких урожаев сельскохозяйственных культур. Новые достижения в области защиты растений отечественной и зарубежной науки и передового опыта.</p> <p>Принципы классификации болезней растений Понятие о больном растении. Патологический процесс как результат взаимодействия растения и факторов окружающей среды; симптомы болезней на основе местных и диффузных патологических изменений; классификация болезней растений; патолого-морфологические, патолого-физиологические, патолого-биохимические изменения. Симптомы болезней растений в основе естественных диффузных патологических изменений.</p> <p>Неинфекционные болезни, вызываемые недостатком питательных элементов. Влияние избытка отдельных элементов. Болезни, вызываемые неблагоприятными абиотическими факторами. Болезни, вызываемые неблагоприятными условиями окружающей среды.</p>
	<p>Основные группы возбудителей инфекционных болезней</p>	<p>Вирусы и вириды как возбудители болезней растений, понятие группы вирусов. Способы распространения и передачи. Методы оздоровления посевного и посадочного материала от вирусной инфекции. Иммунизация растений, химиотерапия, карантинные мероприятия.</p> <p>Бактерии, актиномицеты как возбудители болезней растений. Распространение и значение в природе и жизни человека. Возбудители болезней растений, вызываемые актиномицетами эта самостоятельная переходная группа от грибов к бактериям. Специализация, условия заражения и сохранения инфекции.</p> <p>Болезни, вызываемые паразитическими и полупаразитическими цветковыми растениями их биология, экология, хозяйственное значение.</p>
	<p>Грибы-возбудители инфекционных болезней растений. Систематика грибов.</p>	<p>Происхождение грибов, положение в системе живых организмов. “низшие” и “высшие” грибы. Связь грибов с окружающей средой и экологией растений. Мицелий и его видоизменения, типы спороношений. Размножение грибов. Грибы как возбудители болезней растений. Значение морфологии вегетативных и репродуктивных стадий в онтогенезе</p>

		<p>грибов и их роль в сохранении вызываемых ими болезней растений. Латентный период.</p> <p>Царства- Protozo. Отдел слизевик или миксомицеты, Отдел плазмодиофоровые.</p> <p>Царство псевдогрибы Chromista. Отдел оомицоты, порядок сапролегниевые, пероноспоровые- (сем. Pythiaceae, Peronosporaceae, Albuginaceae).</p> <p>Царства настоящие грибы Mycota. Отдел хитридиомицеты, зигомицеты, их роды Отдел сумчатые грибы – Ascomycota (классы: археаскомицеты, гемиаскомицеты, голосумчатые или первичносумчатые). Отдел Basidiomycota (класс базидиомицеты(подкласс – гомобазидиомицеты и гетеробазидиомицеты), Класс устилягиномицеты (порядок – экзобазидиальные и головнёвые). Класс урединиомицеты(порядок септобазидиальные, ржавчинные).</p> <p>Отдел Deuteromycota. Анаморфные грибы(класс гифомицеты, целомицеты, агониомицеты). Классы: Myceliasterilia и Актиномицеты или лучистые грибы - самостоятельная переходная группа от грибов к бактериям.</p> <p>Общая характеристика. Особенности размножения, питания, специализация, условия заражения и сохранения инфекции, органотропность и симптомы проявления болезней, роль в природе, использование человеком и практическое значение для сельского хозяйства.</p>
	<p>Иммунитет к инфекционным болезням растений. Прогнозирование инфекционных болезней растений</p>	<p>Категории иммунитета. Факторы пассивного и активного иммунитета. Приобретенный иммунитет. Типы устойчивости сортов к болезням. Методы создания устойчивых к болезням сортов. Особенности составления различных прогнозов массовых заболеваний.</p>
	<p>Раздел Энтомология Морфология насекомых</p>	<p>Предмет и проблемы современной энтомологии. История энтомологии. Положение насекомых в системе животного царства. План строения насекомых. Строение, сегментарный состав и придатки головы насекомых. Устройство и принципы работы ротовых аппаратов. Видоизменения и гомологии отдельных частей ротового аппарата. Строение грудного отдела тела насекомых, отдельных сегментов. Различные типы грудных конечностей. Происхождение, общий план строения и типы жилкования крыльев. Характер полета и ритм работы крыльев. Строение, сегментарный состав и мускулатура брюшного отдела. Придатки брюшка насекомых.</p>
	<p>Анатомия насекомых</p>	<p>Анатомия и физиология метаболических и информационных систем насекомых. Кожные</p>

		покровы. Строение внутренних органов: пищеварительной, выделительной, дыхательной, кровеносной, нервной, эндокринной, женской и мужской половых систем. Строение и функции органов чувств. Хетотаксия
	Биология насекомых	Эмбриональное и постэмбриональное развитие насекомых.
	Систематика насекомых	<p>Принципы биологической систематики. Обзор существующих систем класса насекомых и роль отечественных энтомологов в их построении. Таксономических категорий в энтомологии. Современные тенденции в развитии систематики насекомых, открытия и достижения нашего времени.</p> <p>Отдел насекомых с неполным превращением. Характеристика основных отрядов насекомых с описанием важнейших семейств. Отряд прямокрылые: семейства настоящие саранчовые, кузнечиковые медведки, сверчки. Отряд равнокрылые хоботные: семейства тли, листоблошки, цикадки, щитовки. Отряд Полужесткокрылые: семейства щитники, щитники черепашки, слепняки. Отряд Трипсы.</p> <p>Отдел насекомых с полным превращением. Характеристика основных отрядов насекомых с описанием важнейших семейств. Отряд жесткокрылые: семейства пластинчатоусые, щелкуны, жужелицы, чернотелки, златки, долгоносики, зерновки, точильщики, кожееды. Отряд Сетчатокрылые. Отряд Чешуекрылые: семейства белянки, совки, огневки, пяденицы, древооточцы, листовертки, парусники, медведицы, бражники. Отряд Перепончатокрылые: семейства настоящие пилильщики, стеблевые пилильщики, муравьи, осы. Отряд двукрылые: семейства злаковые мухи, галлицы, цветочницы, сирфиды.</p>
	Экология насекомых Прогноз и сигнализация	Классификация экологических факторов. Роль насекомых в сообществах и экосистемах. Пищевая специализация фитофагов. Типы повреждений различных органов растений. Прогноз и сигнализация. Виды прогноза. Фенология насекомых.

6. Методические рекомендации для проведения текущего контроля успеваемости/промежуточной аттестации по дисциплине

Текущий контроль успеваемости в рамках дисциплины проводится с целью определения степени освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы.

Текущий контроль успеваемости обучающийся проводится по каждой теме учебной дисциплины и включает контроль знаний на аудиторных и внеаудиторных занятиях в ходе

выполнения самостоятельной работы.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме сдачи **экзамена**.

Экзамен сдается согласно расписанию и служит формой проверки учебных достижений обучающихся по всей программе учебной дисциплины и преследуют цель оценить учебные достижения за период изучения дисциплины.

ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

7. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины, в том числе для самостоятельной работы обучающихся

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо ознакомиться с настоящей программой и внимательно изучить перечень знаний, умений, владений и компетенций, которые она формирует (см. п.3).

Для освоения дисциплины необходимо:

- посещение лекционных занятий, конспектирование лекций, изучение соответствующих разделов, глав, параграфов рекомендованных преподавателем учебников (см. список основной литературы в п.9 настоящей программы);

- своевременная подготовка к практическим занятиям и активное участие в них;

- систематическая самостоятельная работа.

От обучающихся требуется регулярное посещение лекционных занятий, на которых они получают необходимый теоретический минимум. Лекционные занятия формируют представление о взаимосвязи изучаемых разделов и тем дисциплины, ее междисциплинарных связях, культурном значении. На лекциях вводится терминологический минимум, рассматриваются основные элементы содержания изучаемых тем, объясняется значимость изучаемого материала для будущей профессиональной деятельности, общественной и частной жизни, что способствует повышению внутренней мотивации обучающихся к изучению дисциплины. Лекционные занятия проводятся с применением мультимедийных презентаций, что активизирует зрительную память обучающихся. Конспектирование лекций является обязательным. Конспект может быть полным или содержать реферативную запись рассматриваемых вопросов и выводы по каждому из них. Допускается составление опорных конспектов, отражающих лишь ключевые позиции рассматриваемого теоретического материала. Наличие конспекта обязательно, объем конспекта определяется самим обучающимся.

Логическим продолжением аудиторных занятий является внеаудиторная самостоятельная работа, которая составляет значительную часть учебной работы по изучению дисциплины и овладению компетенциями. С целью правильной ее организации и повышения эффективности обучающимся рекомендуется пользоваться *планами практических занятий и методическими рекомендациями по планированию и организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине*, разработанными автором настоящей программы (в форме методических указаний и практикумов).

Готовясь к занятиям, следует ознакомиться с перечнем знаний, умений, владений и компетенций. Это необходимо для того, чтобы, завершив подготовку, обучающийся мог провести самоконтроль для установления владения/не владения знаниями, умениями, навыками и компетенциями.

Затем необходимо прочесть перечень выносимых на практическое занятие основных вопросов (в том числе вопросы для обсуждения), по указанной в плане учебной литературе изучить теоретический материал, освоить терминологический минимум.

Если в плане занятия есть задания в тестовой форме, необходимо выполнить их письменно или устно. Выполнение таких заданий считается творческой работой и оценивается преподавателем отдельно от устного ответа.

Методические рекомендации по планированию и организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине позволят обучающемуся правильно организовать режим своей учебной деятельности, распределить время. Ознакомление с вводными разделами методических рекомендаций будет полезно для общего понимания цели, задач, форм и содержания самостоятельной работы.

8. Перечень информационных технологий (комплект лицензионного и свободного ПО)
8. Перечень информационных технологий (комплект лицензионного и свободного ПО)

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующее:	
Банки данных	Доступ к электронно-библиотечной системе «Лань» Доступ к электронно-библиотечной системе «Book.ru» Доступ к электронно-библиотечной системе «Юрайт» Доступ к электронно-библиотечной системе «Руконт»
Интернет, сеть, безопасность	Система контроля доступа IPtables Система антивирусной защиты KasperskyEndpointSecurity Программное средство защиты информации от НСД SecretNet6 (версия 6.5, авт. режим) АП «Континент» Крипто-pro4.x VipNetClient 4.x VipNetPKI Client 1.x Dallas Lock 8.0-K Jinn-клиентв.1.0
СУБД, серверное ПО, операционные системы	Microsoft SQL Microsoft SQL Express MySQL PostgreSQL Microsoft Windows 2003 server Microsoft Windows 2008 server Microsoft Windows 2012 server Microsoft Windows Terminal Svr CAL 2003 Linux Centos 6 x Linux Fedora 12 Microsoft Windows XP Microsoft Windows Vista Microsoft Windows 7 starter edition Windows 7 Pro SPI 64-bit MacOS
Дистанционное обучение	Система управления дистанционным обучением Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда)
Правовые, информационные и поисковые системы	Информационно-правовая система «Гарант»

Компьютерное тестирование	Модули для тестирования в системе управления электронными курсами Moodle
Офисные приложения, работа с документами	Microsoft Office 2007 Microsoft Office 2019 Adobe Acrobat Reader <u>ABBY FineReader 9.0</u>

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература

1. Бей-биенко Г.Я. Общая энтомология: учебник для вузов / Г. Я. Бей-биенко. - Санкт-Петербург: Проспект науки, 2008. - 486 с.
2. Захваткин Ю.А. Курс общей энтомологии / Ю. А. Захваткин. - Москва: Агропромиздат, 1986. - 320 с.
3. Попкова, К.В. Общая фитопатология: учебник для вузов / К. В. Попкова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Дрофа, 2005. - 445 с.

б) дополнительная литература

1. Бондаренко Н.В. Практикум по общей энтомологии: учебное пособие для вузов / Н. В. Бондаренко, А. Ф. Глущенко. - Санкт-Петербург: Проспект Науки, 2010. - 344 с.
2. Негрбов, О. П. Определитель семейств насекомых / О. П. Негрбов. - Воронеж: Изд-во ВГУ, 1990. - 184 с.
3. Определитель болезней растений / М. К. Хохряков, Т. Л. Доброзракова, К. М. Степанов, М. Ф. Летова; под общ. ред. М.К. Хохрякова. - 3-е изд. испр. - СПб.-М.-Краснодар: Лань, 2003. - 592с.

в) Интернет-ресурсы:

1. Официальный Сайт Европейской и Средиземноморской организации по защите растений [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.eppo.org>.
2. Энтомологический электронный журнал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.entomology.ru>.
3. Официальный сайт Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnshb.ru>.
4. Официальный сайт журнала ГАВРИШ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.gavrish.ru.
5. Официальный сайт журнала «Защита и карантин растений» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.z-i-k-r.ru>.
6. Официальный сайт Информационно-правовой портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru>

г) Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека: сайт. – URL: <http://elibrary.ru> (дата обращения: 13.08.2019). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	№ аудитории	Перечень оборудования и технических средств обучения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа. Кабинеты, оснащенные мультимедийным оборудованием	№ Г-340	<p><i>Учебная аудитория для проведения учебных занятий:</i> <i>Основное оборудование:</i> парта (20 шт.), стол (1 шт.), стул (1 шт.), проектор NECVT590G (1 шт.), экран настенный с электроприводом DraperBaronet 244x244 HGG (1 шт.), трибуна (1 шт.), доска классная (1 шт.) <i>Переносное оборудование:</i> Ноутбук LenovoIdeaPadG500 с выходом в Интернет (1 шт.)</p>
Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа/практических занятий. Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций. Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации.	№ Г-322, Г-305	<p><i>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</i> <i>Основное оборудование :</i> шкаф со стеклом (6 шт.), шкаф низкий (4 шт.), стол-парта (16 шт.), трибуна (1 шт.), тумба (1 шт.), стенд с наглядным иллюстративным материалом (6 шт.), мультимедиа-проектор EpsonEB-X27 (1 шт.), доска меловая (1 шт.), экран (1 шт.) <i>Переносное оборудование:</i> ноутбук Acer с выходом в «Интернет» (1 шт.), биноклярные микроскопы МБС-9 (5 шт.), биноклярные микроскопы БМ -51-2 (6 шт.), биноклярные микроскопы МБС-1 (3 шт.), <i>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</i> <i>Основное оборудование:</i> электрохолодильник (1 шт.), доска меловая (1 шт.), микроскоп МПС-1 (1 шт.), тринокулярный микроскоп «Биомед 6» (1 шт.), микроскоп рабочий поляризационный ЛабоПол -1 (2 шт.), термостат (1 шт.), трибуна (1 шт.), стол-парта (14 шт.), стенд с наглядным иллюстративным материалом (1 шт.), стол (2 шт.), стул (28 шт.), центрифуга лабораторная (1 шт.), шкаф двустворчатый мед.(2 шт.), шкаф книжный (2 шт.), микроскоп (16 шт.) <i>Переносное оборудование:</i> мультимедиа-проектор NECNP50GDLP (1шт), ноутбук Acer с выходом в Интернет (1шт), экран переносной (1шт).</p>
Помещение для самостоятельной работы	№ Г-311	<p><i>Помещение для самостоятельной работы Г-311(компьютерный класс), с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду академии.</i> <i>Основное оборудование:</i> компьютеры ПК SuperPower/MBASUSAcer (6 шт.), стол (1 шт.), стол</p>

Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	№ аудитории	Перечень оборудования и технических средств обучения
		компьютерный (11 шт.),стул (12 шт.),доска (1 шт.)
<p>Читальный зал</p> <p>Электронный читальный зал с выходом в сеть Интернет.</p> <p>Библиотека</p>		<p><i>Помещение для самостоятельной работы:</i> библиотека с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду академии. <i>Основноеоборудование</i> :компьютеры (12 шт.).</p>