

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

30 августа 2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.В.01 «Основы производства продукции растениеводства»

(ОФО, ЗФО)

Направление подготовки

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Профиль «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»

Курск 2019

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.07.2017 № 669.

Разработчики:



Доцент Комарицкая Елена Ильинична

(занимаемая должность)

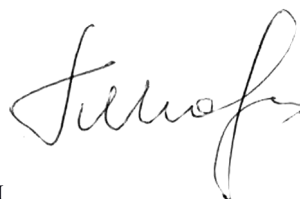
(ФИО)

(подпись)

Рабочую программу онлайн-курса одобрила кафедра растениеводства, селекции и семеноводства

Протокол заседания кафедры № 1 от «30» августа 2019 г.

И.о. заведующий кафедрой:



д. с.-х. н, профессор Пигорев Игорь Яковлевич

(ученая степень, звание)

(ФИО)

(подпись)

Согласовано: зав. научной библиотекой Музалевская А.А.

(ученая степень, звание)

(ФИО)

(подпись)



Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины - формирование теоретических знаний по основам производства продукции растениеводства в различных агроэкологических условиях.

Задачи:

1. Дать обучающимся основные теоретические и практические знания и навыки в области агрономической науки.

2. Обогатить обучающихся современным состоянием научных знаний по теоретическим основам растениеводства, биологии и технологиям возделывания полевых культур.

3. Научить обучающихся поиску взаимосвязей между растениеводством и другими агрономическими дисциплинами (земледелие, почвоведение, агрохимия, экология, экономика АПК, организация сельскохозяйственного производства) с целью использования интегрированных знаний в процессе будущей профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре программы

Дисциплина ФТД.В.1 «Основы производства продукции растениеводства» входит в блок «Вариативные дисциплины» учебного плана.

Перед дисциплиной «Основы производства продукции растениеводства» изучаются следующие дисциплины:

- Технология производства продукции растениеводства
- Ботаника
- Биохимия с.х. продукции
- Физиология и биохимия растений
- Микробиология
- Технология хранения продукции растениеводства
- Земледелие с основами почвоведения и агрохимии
- Химические средства защиты растений
- Биологический метод защиты растений

После прохождения дисциплины «Основы производства продукции растениеводства» изучаются следующие дисциплины:

- Сельскохозяйственная экология
- Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства
- Генетика растений и животных
- Технология производства продукции растениеводства
- Растениеводство
- Кормопроизводство
- Профессиональный модуль по направленности (профилю) "Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства"

- Технология переработки продукции растениеводства
- Технология хлебопекарного, макаронного и кондитерского производства
- Технология хранения и переработки сахарной свеклы

3. Требования к планируемым результатам освоения дисциплины:

3.1 Обучающийся должен:

Знать: основные направления и тенденции в области производства продукции растениеводства

Уметь: выбрать и обосновать оптимальные элементы технологии возделывания полевых культур

Владеть: основами растениеводческих технологий применительно к почвенно-климатическим условиям

3.2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

ОПК - Общепрофессиональные компетенции

Код	Наименование компетенции
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Форма обучения Очная

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр(ы)		
		3		
Контактная работа (всего)	36.1	36.1		
В том числе:				
Лекционные занятия	18	18		
Практические занятия	18	18		
Иная контактная работа	0.1	0.1		
Самостоятельная работа	35.9	35.9		
ИТОГО:	72	72		
з.е.	2	2		

Форма обучения Заочная

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр(ы)		
		5		
Контактная работа (всего)	10.1	10.1		
В том числе:				
Лекционные занятия	4	4		
Практические занятия	6	6		
Иная контактная работа	0.1	0.1		
Самостоятельная работа	57.9	57.9		
Контроль	4	4		
ИТОГО:	72	72		
з.е.	2	2		

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы/темы дисциплины и виды занятий

Форма обучения Очная

№ п/п	Наименование разделов/тем дисциплины	Лекции	Прак. занятия	СРС	ИКР	Контроль
1	Раздел 1. Основы почвоведения. Тема лекции. Почва как природное образование и основное средство производства в технологии растениеводства.	2	2	4,5		
2	Раздел 2. Основы земледелия. Тема лекции. Факторы жизни и урожайность сельскохозяйственных культур	2	2	4,5		
3	Раздел 3. Основы агрохимии. Тема лекции. Удобрения в интенсивном земледелии	2	2	4,5		
4	Раздел 4. Основы растениеводства. Тема лекции 1. Теоретические основы растениеводства. Сельскохозяйственные культуры, их видовой состав.	2		4,5		
5	Тема лекции 2. Особенности биологии и современные технологии производства зерна озимых культур (озимая пшеница)	2	4	4,5		
6	Тема лекции 3. Особенности биологии и современные технологии производства ранних яровых хлебов и кукурузы	2	4	4,5		
7	Тема лекции 4. Особенности биологии и современные технологии производства клубнеплодов (картофеля) и корнеплодов (сахарной свеклы)	4	2	4,5		
8	Тема лекции 5. Особенности биологии и технологии возделывания масличных культур на примере подсолнечника	2	2	4,4		
	ИТОГО:	18	18	35.9	0.1	

Форма обучения Заочная

№ п/п	Наименование разделов/тем дисциплины	Лекции	Прак. занятия	СРС	ИКР	Контроль
1	Раздел 1. Основы почвоведения. Тема лекции. Почва как природное образование и основное средство производства в технологии растениеводства.			7		
2	Раздел 2. Основы земледелия. Тема лекции. Факторы жизни и урожайность сельскохозяйственных культур			7		
3	Раздел 3. Основы агрохимии. Тема лекции. Удобрения в интенсивном земледелии			7		
4	Раздел 4. Основы растениеводства. Тема лекции 1. Теоретические основы растениеводства. Сельскохозяйственные культуры, их видовой состав.	1		7		
5	Тема лекции 2. Особенности биологии и современные технологии производства зерна озимых культур (озимая пшеница)	1	2	7		
6	Тема лекции 3. Особенности биологии и современные технологии производства ранних яровых хлебов и кукурузы		1	7		
7	Тема лекции 4. Особенности биологии и современные технологии производства клубнеплодов (картофеля) и корнеплодов (сахарной свеклы)	1	2	7		
8	Тема лекции 5. Особенности биологии и технологии возделывания масличных культур на примере подсолнечника	1	1	8,9		
	ИТОГО:	4	6	57.9	0.1	4

5.2. Содержание разделов/тем дисциплины

№ п/п	Наименование раздела/темы дисциплины	Содержание раздела/темы
1	<p>Раздел 1. Основы почвоведения. Тема лекции. Почва как природное образование и основное средство производства в технологии растениеводства.</p>	<p>Почва как природное образование и основное средство производства в технологии растениеводства. Агрофизические свойства почвы в технологии растениеводства. Водный, воздушный, тепловой и питательный режимы почвы в технологии растениеводства. Основные типы почв и их значение в производстве продукции растениеводства.</p>
2	<p>Раздел 2. Основы земледелия. Тема лекции. Факторы жизни и урожайность сельскохозяйственных культур</p>	<p>Факторы жизни растений и урожайность с.-х. культур. Основные законы земледелия. Сорные растения и меры борьбы с ними. Обработка почвы. Агротехнические основы защиты пахотных земель от эрозии. Севообороты в интенсивном земледелии. Система земледелия и интенсификация с.-х. производства.</p>
3	<p>Раздел 3. Основы агрохимии. Тема лекции. Удобрения в интенсивном земледелии</p>	<p>Классификация удобрений. Изучение особенностей простых и сложных удобрений применительно к возделываемым полевым сельскохозяйственным культурам. Особенности хранения и внесения.</p>
4	<p>Раздел 4. Основы растениеводства. Тема лекции 1. Теоретические основы растениеводства. Сельскохозяйственные культуры, их видовой состав.</p>	<p>Растениеводство как научная дисциплина и отрасль сельскохозяйственного производства. Предмет исследования растениеводства. История науки, выдающиеся деятели растениеводства. Основные факторы, определяющий рост, развитие растений, урожай и его качество. Теории получения высоких урожаев сельскохозяйственных культур. Задачи, методы исследования в растениеводстве, достижения и перспективы развития растениеводства. Понятие о технологиях возделывания в растениеводстве: интенсивная, высокая, нормальная, экологически чистая, почвозащитная. Классификация и происхождение полевых культур.</p>
5	<p>Тема лекции 2. Особенности биологии и современные технологии производства зерна озимых культур (озимая пшеница)</p>	<p>Значение, ботаническая, морфологическая и биологическая характеристика зерновых культур. Особенности озимых культур, их преимущества перед яровыми. Рост и развитие озимых зерновых культур. Закалка и зимостойкость. Причины гибели озимых и меры их предупреждения. Особенности биологии и технология возделывания озимых культур. Морфология зерновых хлебов. Морфологическое и анатомическое строение зерновки. Строение колоса и метелки. Родовые отличия хлебов I и II групп. Фазы развития, морфология, систематика. Пшеница. Виды пшеницы. Отличия мягкой и твердой пшеницы по колосу и зерну.</p>
6	<p>Тема лекции 3. Особенности биологии и современные технологии производства ранних яровых хлебов и кукурузы</p>	<p>Значение, ботаническая, морфологическая и биологическая характеристика ранних яровых зерновых культур: яровой пшеницы, ячменя, овса Характеристика подвидов, групп и разновидностей ячменя. Значение различных разновидностей и сортов ярового ячменя для производства продуктов питания, кормов и пивоварения. Особенности возделывания ячменя</p>

		в зависимости от использования. Дикie и культурные виды овса. Особенности овсюгов. Разновидности овса посевного, сорта и их значение для получения различной сельскохозяйственной продукции. Особенности биологии и технология возделывания кукурузы на зерно и силос. Морфологические особенности кукурузы.
7	Тема лекции 4. Особенности биологии и современные технологии производства клубнеплодов (картофеля) и корнеплодов (сахарной свеклы)	Значение и биология картофеля. Особенности возделывания картофеля по российской и голландской технологии. Отличительные особенности сортов картофеля по скороспелости, использованию. Систематика, морфология картофеля. Морфология, анатомия, химический состав клубня картофеля. Методы определения содержания крахмала в клубнях картофеля. Сахарная свекла – основная техкультура Курской области: значение, площади посева, ботанико-биологическая характеристика, технология возделывания. Методы определения сахаристости. Гибриды сахарной свеклы.
8	Тема лекции 5. Особенности биологии и технологии возделывания масличных культур на примере подсолнечника	Масличные культуры (значение, ботаническая характеристика, биологические особенности, сорта и гибриды). Значение, биология и интенсивная технология возделывания подсолнечника. Систематика и морфологические особенности подсолнечника. Масличные, грызовые группы сортов подсолнечника, межеумки.

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 **зачета**.

Зачет 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, студентам 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 студентов. 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 студентом.

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 студентов по дисциплине «Основы производства продукции растениеводства»*, разработанными автором настоящей программы (в форме методических указаний и практикумов).

Готовясь к занятиям, следует ознакомиться с перечнем знаний, умений, владений и компетенций, приведенным в каждом плане (необходимый план можно найти по номеру и названию темы). 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 студентов по дисциплине «Основы производства продукции растениеводства» 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)

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующее:	
Банки данных	Доступ к банку данных ФГБУ «Федеральный центр тестирования». Доступ к электронно-библиотечной системе «Лань»
Интернет, сеть, безопасность	Биллинговая система «GraffPro» Система контроля доступа IPtables

	<p>Система мониторинга серверного и сетевого оборудования Zabbix Система антивирусной защиты KasperskyEndpointSecurity Программное средство защиты информации от НСД SecretNet6 (версия 6.5, авт. режим) Secret Net 7 АП «Континент» Крипто-pro 3.6 VipNet Client 3.x(KC2) VipNet Client 4.x(KC2) Dallas Lock 8.0-K Dr. Web «Desktop Security Suite» версия 6</p>
СУБД, серверное ПО, операционные системы	<p>Microsoft SQL Microsoft SQL Expres 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 XP Starter Microsoft Windows Vista Microsoft Windows 7 starter edition Windows 7 Pro SPI 64-bit Microsoft Windows 8</p>
Графика и дизайн	<p>Adobe photoshop 9 Adobe Photoshop CS3 Extended GIMP CorelDraw Graphics Suite X3 Student & Teacher Editiob QuarkXPress 8 Dia AdobePageMaker</p>
Дистанционноеобучение	<p>Система управления дистанционным обучениемMoodle(модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда)</p>
Правовые, информационные и поисковые системы	<p>Информационно-правовая система «Гарант»</p>
САПР	<p>Autodesk AutoCAD Autodesk Innvertor Professional Компас 3D V15</p>
Деловыеигры	<p>«Фермер»</p>
Учебнымодули	<p>Кормоптимаэксперт Meta Trader 4 Server</p>
Виртуальныеклассы	<p>WTWare Hyper-v VMWare</p>
Компьютерноеестирование	<p>«Hyper-test» Модули для тестирования в системе управления электронными</p>

	курсами Moodle Доступ к системам тестирования НИИ мониторинга качества образования «Диагностическое тестирование первокурсников», «Интернет-тренажер», «Интернет-экзамен (ФЭПО)», «Интернет-олимпиада»
Мультимедийный курс	TeachPro
Офисные приложения, работа с документами	Microsoft Office 2003-2013 <u>ABBYY FineReader 9.0</u> Abby Finereader 8

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература

1. Основы производства продукции растениеводства : учебник / Засорина Э.В., Комарицкая Е.И. [и др.] ; ФГБОУ ВО Курская ГСХА. – Курск, 2020. - 276 с. ISBN 978-5-907407-05-3.
2. Производство продукции растениеводства [Электронный ресурс]: курс лекций / сост. Е.И. Комарицкая.- Курск: Курская ГСХА, 2017.- 120 с.– Режим доступа: Локальная сеть. Электронный каталог.
3. Ториков В.Е. Производство продукции растениеводства. [Электронный ресурс] / В.Е. Ториков, О.В. Мельникова. — СПб.: Лань, 2017. — 512 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/93781>

б) дополнительная литература

1. Комарицкая Е.И. Растениеводство (раздел:Семеноведение): практикум / Е. И. Комарицкая, И. В. Ишков. - Курск: Изд-во Курская ГСХА, 2016. - 43 с.
2. Наумкин В.Н. Технология растениеводства [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.Н. Наумкин, А.С. Ступин. – Санкт-Петербург: Лань, 2014. – 592 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/51943>
3. Оксененко И.А. Растениеводство: учеб.пособие для вузов / И. А. Оксененко. - Курск: Изд-во Курская ГСХА, 2010. - 275 с.
4. Посыпанов Г.С. Растениеводство: учебник для вузов / Г.С. Посыпанов[и др.]-М.: КолосС, 2017.-612 с.
5. Практикум по дисциплинам «Растениеводство», «Производство продукции растениеводства», «Основы растениеводства» / под ред. Э.В. Засориной.- Курск: Изд-во Курской ГСХА, 2019.-82 с.
6. Савельев В.А. Растениеводство [Электронный ресурс]: учеб.пособие/ В.А. Савельев.– Санкт-Петербург: Лань, 2016.–316 с.– Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/87590>
7. Федотов В. А. Растениеводство [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В. А. Федотова.– Санкт - Петербург: Лань, 2015.– 336 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/65961>

в) Интернет-ресурсы:

- Официальный сайт Сингента [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.syngenta>.
- Агрономический портал - сайт о сельском хозяйстве России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://agronomy.ru>
- Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию к 20...году Том 1. Сорты растений. - 274 с. ФГУ «Государственная комиссия Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.gossort.com.
- Официальный сайт Госкомстата [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.gks.ru
- Официальный сайт Администрации Курской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://adm.rkursk.ru/>

г) Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

[eLIBRARY.RU](http://elibrary.ru) .- Доступ **свободный** www.elibrary.ru

[Nature](http://www.nature.com) .- Доступ **свободный** www.nature.com, archive.neicon.ru

[Архив журналов РАН](#) - Доступ **свободный**

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	№ ауди то- рии	Перечень оборудования и технических средств обучения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа. Кабинеты, оснащенные мультимедийным оборудованием	№ Г-340	Лекционный зал Г-340 Парта – 20 Стол – 1 Стул – 1 Переносной мультимедиа-проектор NEC VT590G – 1 Ноутбук LenovoIdeaPadG500 с выходом в Интернет – 1 Экран настенный с электроприводом DraperBaronet 244x244 HGG – 1 Трибуна – 1 Доска классная - 1 MicrosoftWindowsVistaBusinessRussianUpgradeAcademicOPENNoLevel, операционная система, номер лицензий 42500048, количество лицензий 60 (2007 г.) MicrosoftOfficeProfessionalPlus 2007 RussianAcademicOPENNoLevel, пакет прикладных программ, номер лицензии 45035958 количество лицензий 20, номер лицензии (2009 г.); Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level, пакет прикладных программ, номер лицензии 42500048 количество лицензий 60 (2007 г.) MozillaFirefox – браузер (свободное ПО) SumatraPDF - программа просмотра и печати PDF-файлов (свободное ПО) 7-zip – архиватор (свободное ПО) FAR-Manager Свободное ПО)
Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа/практических занятий. Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций. Учебные аудитории для текущего контроля и	№ Г-334	Г-334 Учебная аудитория по растениеводству Кабинет агрономии Столы – 17 шт. Стулья – 31 шт. Доска меловая магнитная – 1 шт. Переносной мультимедиа-проектор ТУКМЕ – 1 шт. Экран на треноге 150*150см – 1 шт. Трибуна – 1 Коллекция сельскохозяйственных растений 1 шт

Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	№ ауди то- рии	Перечень оборудования и технических средств обучения
промежуточной аттестации.		Microsoft Windows Vista Business Russian Microsoft Office Professional Plus 2007 MozillaFirefox – браузер (свободное ПО) SumatraPDF - программа просмотра и печати PDF-файлов (свободное ПО)
Помещение для самостоятельной работы	№ Г-224	<p>Читальный зал научной библиотеки Стол – 12 Стул – 21 Компьютер Formoza E3500 1384 с выходом в Интернет – 12</p> <p>Г-224 Компьютерный класс Столы компьютерные – 14 шт. с выходом в Интернет ПК-компьютеры – 12 шт. Столы аудиторные – 6 шт. Расширитель стола круглый – 2 шт. Стулья стандартные СМ-8 – 31 шт. 16 портовый коммутатор – 1 шт. Доска магнитная – 1 шт. Огнетушитель ОУ-3 – 1 шт.</p> <p>Microsoft Windows Vista Business Russian Microsoft Office Professional Plus 2007 MozillaFirefox – браузер (свободное ПО) SumatraPDF - программа просмотра и печати PDF-файлов (свободное ПО)</p>
Читальный зал библиотеки		<p>Читальный зал научной библиотеки Стол – 12 Стул – 21 Компьютер Formoza E3500 1384 с выходом в Интернет – 12</p> <p>MozillaFirefox – браузер (свободное ПО) SumatraPDF - программа просмотра и печати PDF-файлов (свободное ПО) 7-zip – архиватор (свободное ПО) FAR-Manager Свободное ПО) Программный продукт 1С: Предприятие 8, номер лицензии 8000337224, количество рабочих мест – 20, номер лицензии 8100405207, количество рабочих мест - 20</p>

