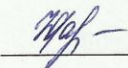


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Утверждено
на заседании кафедры
гидрометеорологии и геоэкологии
протокол № 8 от 16 июня 2018 г.

Согласовано:
Председатель УМК
географического факультета

Зав. кафедрой  / А.М.Гареев

 / Ю.В. Фаронова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

дисциплина «Агроэкология»

Вариативная часть

программа магистратуры

Направление подготовки (специальность)

05.04.02 География

Направленность (профиль) подготовки

Геоэкология

Квалификация

магистр

Разработчик (составитель):

Старший преподаватель, канд. геогр. наук

 / Е.Н. Сайфуллина

Для приема: 2018 г.

Уфа – 2018 г.

Составитель: Е.Н. Сайфуллина, канд. геогр. наук, старший преподаватель кафедры гидрометеорологии и геоэкологии

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры протокол № 8 от 16 июня 2018 г.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____, протокол № _____ от «_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____, протокол № _____ от «_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____, протокол № _____ от «_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____, протокол № _____ от «_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	5
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)	6
4. Фонд оценочных средств по дисциплине	10
4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	10
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	11
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	15
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	15
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины	15
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	16

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных
спланируемыми результатами освоения образовательной программы
(с ориентацией на карты компетенций)**

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Результаты обучения		Формируемая компетенция (с указанием кода)	Примечание
Знания	Основные цели и задачи агроэкологии, историю развития науки, принципы сельскохозяйственного использования и охраны почв от воздействия неблагоприятных экологических факторов	ПК-5	
Умения	Применять на практике методы анализа экологических условий жизни растений, использовать основные аналитические методы для оценки химического состава и физических свойств почв.	ПК-5	
Владения (навыки)	Навыками определения приоритетных направлений снижения негативного влияния удобрений и пестицидов на окружающую среду, принципов рационального природопользования, оптимизации сельскохозяйственных ландшафтов и охраны природы.	ПК-5	

ПК-5 владением знаниями об истории географических наук, методологических основах и теоретических проблемах географии и подходах к их решению в исторической ретроспективе, понимать современные проблемы географической науки и использовать фундаментальные географические представления в сфере профессиональной деятельности.

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Агроэкология» относится к вариативной части.

Дисциплина изучается на 1 курсе во 2 семестре.

Цели изучения дисциплины: изучение актуальных проблем дисциплины с учетом современных достижений сельскохозяйственной экологии, внедрения прогрессивных технологий, направленных на повышение урожайности и качества возделываемых культур без нарушения экологического равновесия.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: «Оценка воздействия на окружающую среду», «Агроэкология».

Освоение компетенций дисциплины необходимы для изучения следующих дисциплин: «Геоэкологический мониторинг», «Геоэкологические изыскания», написания курсовых работ и выпускной квалификационной работы.

3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины «Агроэкология» на 2 семестр

очная форма обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	2/72
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	28,2
лекций	8
практических/ семинарских	20
лабораторных	-
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	0,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	43,8
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (контроль)	-

Форма контроля:

зачет 2 семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СР			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Тема 1. Введение. История развития агроэкологии.	1	2	-	1,8	1,2,3	Изучение темы учебника. Подготовка к семинару.	Выступление на семинаре. Вопрос по данной теме на рубежной контрольной работе.
2.	Тема 2. Агроэкологическая оценка факторов жизни и урожайности сельскохозяйственных культур	1	2	-	6	1,2,3	Изучение темы учебника. Подготовка к семинару.	Выступление на семинаре. Вопрос по данной теме на рубежной контрольной работе.
3.	Тема 3. Сельскохозяйственное использование и охрана почв.	1	2	-	6	1,2,3	Изучение темы учебника. Подготовка к семинару.	Выступление на семинаре. Вопрос по данной теме на рубежной контрольной работе.
4.	Тема 4. Дегумификация почв.	1	2	-	6	1,2,3	Изучение темы учебника. Подготовка к семинару.	Выступление на семинаре. Вопрос по данной теме на рубежной контрольной работе.
5.	Тема 5. Агрофитоценозы	1	2	-	6	1,2,3	Изучение темы учебника. Подготовка к семинару.	Выступление на семинаре. Вопрос по данной теме на рубежной контрольной работе.
6.	Тема 6. Альтернативные системы земледелия и их экологическое значение	1	4		6	1,2,3	Изучение темы учебника. Подготовка к семинару.	Выступление на семинаре. Вопрос по данной теме на рубежной контрольной работе.
7.	Тема 7. Производство экологически безопасной продукции	1	4		6	1,2,3	Изучение темы учебника.	Выступление на семинаре.

							Подготовка к семинару.	Вопрос по данной теме на рубежной контрольной работе.
8.	Тема 8. Новая концепция развития сельского хозяйства	1	2		6	1,2,3	Изучение темы учебника.	Выступление на семинаре. Вопрос по данной теме на рубежной контрольной работе.
	Всего часов:	8	20	-	43,8			

Раздел 1. Агроэкология как наука.

Тема 1. Введение. История развития агроэкологии.

Агроэкология как комплексная наука, ее цель, задачи, объекты изучения и методологическая основа. Основные понятия агроэкологии. Методы исследований в агроэкологии. История развития науки

Тема 2. Агроэкологическая оценка факторов жизни и урожайности сельскохозяйственных культур.

Факторы окружающей среды: световая энергия, тепло, вода, питательные вещества, реакция среды (рН почвенного раствора), токсические факторы и случайные факторы. Биологические особенности и урожай культурных растений (потенциальный, климатически обеспеченный, программируемый и производственный урожай). Агротехнические условия.

Тема 3. Сельскохозяйственное использование и охрана почв.

Загрязнение почв при сельскохозяйственном производстве. Накопление в почве нитратов – минеральные удобрения и качество сельскохозяйственной продукции. Пестициды. Применение, их классификация (по объемам применения, по способу проникновения в организм и характеру действия). Пестициды специфического действия: дефолианты и ретарданты. Почвенные фунгициды. Загрязнение почв выбросами промышленных предприятий и при использовании сточных вод для орошения, вывоз на поля мусора, стоки крупных животноводческих комплексов и сельскохозяйственных предприятий по переработке продукции, ремонтных мастерских, нефтебаз и населенных пунктов. Мероприятия, предотвращающие поступление токсичных элементов в растения. Радиоактивное загрязнение почв. Различия в загрязнении почв тяжелых и легких по механическому составу. Захоронение радиоактивных отходов.

Тема 4. Дегумификация почв.

Приемы устранения дегумификации почв (внесение органических удобрений, запахивание пожнивных остатков, применение сидератов, посев многолетних трав и внедрение почвозащитных технологий возделывания сельскохозяйственных культур. Уплотнение почв ходовыми системами сельскохозяйственных машин, создание экологичной сельскохозяйственной техники.

Тема 5. Агрофитоценозы

Раздел 2. Экологическое земледелие.

Тема 6. Альтернативные системы земледелия и их экологическое значение.

Вредоносность и некоторые полезные свойства сорных растений. Требования сорных к экологическим факторам. Взаимоотношения между высшими растениями в агрофитоценозах. Крупные сельскохозяйственные комплексы зоны умеренного климата. Управление взаимоотношениями между культурными и сорными растениями в агрофитоценозах с целью ликвидации засоренности полей. Влияние агротехнических мероприятий

на компоненты агробиоценоза (севообороты, пространственное размещение культур и др.). Экологическая оценка сельскохозяйственных культур (основные параметры их оценки).

Тема 7. Производство экологически безопасной продукции.

Поликультуры. Восстановительное земледелие. Биоземледелие и биологическая защита растений. Органическое мини-земледелие с применением вермикультуры, получение биогумуса.

Тема 8. Новая концепция развития сельского хозяйства.

Повышение эффективности фотосинтеза, экологизация сельского хозяйства и снижение энергоемкости, модернизация трофических цепей (растение-человек, растение-животное-человек), и, в частности, усиление переработки сельскохозяйственной продукции для пищевых целей.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код и формулировка компетенции: ПК-5 владением знаниями об истории географических наук, методологических основах и теоретических проблемах географии и подходах к их решению в исторической ретроспективе, понимать современные проблемы географической науки и использовать фундаментальные географические представления в сфере профессиональной деятельности.

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено
Первый этап (уровень)	Знать: основные цели и задачи агроэкологии, историю развития науки, принципы сельскохозяйственного использования и охраны почв от воздействия неблагоприятных экологических факторов	Объем знаний недостаточный, неполное выполнение требований и заданий	Объем знаний полностью соответствует курсу освоения дисциплины, с выполнением всех требований и заданий
Второй этап (уровень)	Уметь: применять на практике методы анализа экологических условий жизни растений, использовать основные аналитические методы для оценки химического состава и физических свойств почв.	Объем умений недостаточный, неполное выполнение требований и заданий	Объем умений полностью соответствует курсу освоения дисциплины, с выполнением всех требований и заданий
Третий этап (уровень)	Владеть: навыками определения приоритетных направлений снижения негативного влияния удобрений и пестицидов на окружающую среду, принципов рационального природопользования, оптимизации сельскохозяйственных ландшафтов и охраны природы.	Объем навыков недостаточный, неполное выполнение требований и заданий	Объем навыков полностью соответствует курсу освоения дисциплины, с выполнением всех требований и заданий

Зачет

Допуском к зачету является обязательное выполнение всех заданий.

Критерии оценки для зачета:

«Зачтено» ставится, если магистрант принимал участие в 6-8 семинарах, на контрольной работе ответил на все 3-4 вопроса.

«Не зачтено» ставится, если магистрант принимал участие менее чем в 6 семинарах, на контрольной работе ответил на 1-2 вопроса.

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Этапы освоения	Результаты обучения	Компетенция	Оценочные средства
1-й этап Знания	1. Знает основные цели и задачи агроэкологии, историю развития науки, принципы сельскохозяйственного использования и охраны почв от воздействия неблагоприятных экологических факторов	ПК-5	контрольные работы; доклад
2-й этап Умения	1. Умеет применять на практике методы анализа экологических условий жизни растений, использовать основные аналитические методы для оценки химического состава и физических свойств почв.	ПК-5	контрольные работы; доклад
3-й этап Владеть навыками	1. Владеет навыками определения приоритетных направлений снижения негативного влияния удобрений и пестицидов на окружающую среду, принципов рационального природопользования, оптимизации сельскохозяйственных ландшафтов и охраны природы.	ПК-5	контрольные работы; доклад

Темы для семинаров

Семинар №1. Тема: «Введение. История развития агроэкологии».

Цель задания: изучить основные положения, понятия науки «Агроэкология».

Требуемые результаты: агроэкология как комплексная наука, ее цель, задачи, объекты изучения и методологическая основа. Основные понятия агроэкологии. Методы исследований в агроэкологии. История развития науки

Семинар №2. Тема: «Агроэкологическая оценка факторов жизни и урожайности сельскохозяйственных культур».

Цель задания: дать агроэкологическую оценку факторов жизни и урожайности для сельскохозяйственных культур.

Требуемые результаты: факторы окружающей среды: световая энергия, тепло, вода, питательные вещества, реакция среды (рН почвенного раствора), токсические факторы и случайные факторы. Биологические особенности и урожай культурных растений (потенциальный, климатически обеспеченный, программируемый и производственный урожай). Агротехнические условия.

Семинар №3. Тема: «Сельскохозяйственное использование и охрана почв».

Цель задания: изучить степени загрязнения почв.

Требуемые результаты: загрязнение почв при сельскохозяйственном производстве. Накопление в почве нитратов – минеральные удобрения и качество сельскохозяйственной продукции. Пестициды. Применение, их классификация (по объемам применения, по способу проникновения в организм и характеру действия). Пестициды специфического действия: дефолианты и ретарданты. Почвенные фунгициды. Загрязнение почв выбросами промышленных предприятий и при использовании сточных вод для орошения, вывоз на поля мусора, стоки крупных животноводческих комплексов и сельскохозяйственных предприятий по переработке продукции, ремонтных мастерских, нефтебаз и населенных пунктов. Мероприятия, предотвращающие поступление токсичных элементов в растения. Радиоактивное загрязнение почв. Различия в загрязнении почв тяжелых и легких по механическому составу. Захоронение радиоактивных отходов.

Семинар №4. Тема: «Дегумификация почв».

Цель задания: изучить понятие дегумификация почв.

Требуемые результаты: приемы устранения дегумификации почв (внесение органических удобрений, запахивание пожнивных остатков, применение сидератов, посев многолетних трав и внедрение почвозащитных технологий возделывания сельскохозяйственных культур. Уплотнение почв ходовыми системами сельскохозяйственных машин, создание экологичной сельскохозяйственной техники.

Семинар №5. Тема: «Агрофитоценозы».

Цель задания: изучить понятие агрофитоценоз.

Требуемые результаты: компоненты агрофитоценоза. Видовой состав. Одно-, двух- и многовидовые агрофитоценозы. Сходство и различия естественных фитоценозов и агрофитоценозов. Агрофитоценоз – саморегулирующаяся система; его разнородность и разнокачественность – устойчивость системы (использование сортов-популяций схожих морфологически, а генетически разнокачественных).

Семинар №6. Тема: «Альтернативные системы земледелия и их экологическое значение».

Цель задания: изучить вредоносность и некоторые полезные свойства сорных растений при альтернативных системах земледелия.

Требуемые результаты: вредоносность и некоторые полезные свойства сорных растений. Требования сорных к экологическим факторам. Взаимоотношения между высшими растениями в агрофитоценозах. Крупные сельскохозяйственные комплексы зоны умеренного климата. Управление взаимоотношениями между культурными и сорными растениями в агрофитоценозах с

целью ликвидации засоренности полей. Влияние агротехнических мероприятий на компоненты агробиоценоза (севообороты, пространственное размещение культур и др.). Экологическая оценка сельскохозяйственных культур (основные параметры их оценки).

Семинар №7. Тема: «Производство экологически безопасной продукции».

Цель задания: рассмотреть систему экологически оптимальной биопродуктивности сельскохозяйственных культур.

Требуемые результаты: поликультуры. Восстановительное земледелие. Биоземледелие и биологическая защита растений. Органическое мини-земледелие с применением вермикультуры, получение биогумуса.

Семинар №8. Тема: «Новая концепция развития сельского хозяйства».

Цель задания: изучить стратегические задачи сельского хозяйства.

Требуемые результаты: повышение эффективности фотосинтеза, экологизация сельского хозяйства и снижение энергоемкости, модернизация трофических цепей (растение-человек, растение-животное-человек), и, в частности, усиление переработки сельскохозяйственной продукции для пищевых целей.

Критерии оценки:

Не зачтено выставляется студенту, если продемонстрировал не полное изложение материала.

Зачтено выставляется студенту, если продемонстрировал глубокие знания материала тем вопросов с применением специальной терминологии, грамотного изложения материала.

Задания для контрольной работы

Описание контрольной работы: Письменная контрольная работа направлена на оценивание усвоения ЗУН, направлена на оценивание теоретических знаний по дисциплине. Контрольная работа в 2 вариантах, в каждом варианте по 4 вопроса.

Вопросы к контрольной работе

1. Агроэкология – основные понятия.
2. Факторы жизни и урожайности сельскохозяйственных культур.
3. Сельскохозяйственное использование почв.
4. Дегумификация почв.
5. Понятие агрофитоценозы.
6. Альтернативные системы земледелия и их экологическое значение.
7. Производство экологически безопасной продукции.
8. Новая концепция развития сельского хозяйства.

Критерии оценки:

Зачтено: ответ на вопрос считается правильным, если студент продемонстрировал глубокие знания материала с применением специальной терминологии, грамотного изложения материала.

Не зачтено: студент продемонстрировал не полное изложение материала.

Перечень вопросов к зачету:

1. Агроэкология как наука. Предмет и объекты изучения агроэкологии.
2. Сельскохозяйственные экосистемы: классификация, характеристика, отличия от природных экосистем.
3. Центры и очаги происхождения культурных растений: краткая характеристика.

4. Вторичные культуры: первичные места их обитания и пути вхождения в агроэкосистемы.
5. Сорные растения: характеристика, происхождение, классификация.
6. Агроэкологическое значение фазовых компонентов почвы. Почвоутомление.
7. Почвенное плодородие: определение, значение. Зависимость урожая сельскохозяйственных культур от плодородия почвы.
8. Культивируемые растения: место в агроэкосистеме, зависимость от влияния экологических факторов.
9. Классификация культивируемых сельскохозяйственных растений.
10. Сорные растения: место в агроэкосистеме, формы приспособления к условиям агробиогеноценозов.
11. Классификация сорных растений.
12. Классификация агроценозов по степени засоренности. Основные методы борьбы с сорными растениями.
13. Сельскохозяйственные животные: место в агроэкосистеме, зависимость от влияния экологических факторов, взаимосвязь с компонентами агробиогеноценоза.
14. Разнообразие взаимоотношений консументов агроэкосистемы с продуцентами.
15. Основные принципы регуляции и оптимизации агробиогеноценозов.
16. Охрана аграрных ландшафтов.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Куликов Я.К. Агроэкология [Электронный ресурс] / Куликов Я. К. — Минск: Вышэйшая школа, 2012. — 320 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=136236>
2. Околелова А.А. Экологическое почвоведение [Электронный ресурс] /А.А. Околелова; Желтобрюхов В.Ф.; Егорова Г.С. - Волгоград: Волгоградский государственный технический университет, 2014. - 276 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=238357&sr=1>

Дополнительная литература:

3. Практикум по почвоведению : учеб. пособие / Г. Г. Кузяхметов [и др.] ; БашГУ. — Уфа : БашГУ, 2004. — 120 с. (Аб. № 3 – 104 экз., Аб. № 8 - 32 экз., ЧЗ № 4 – 5 экз.).

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

1. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - <https://elib.bashedu.ru//>
2. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
3. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - <https://biblioclub.ru/>
4. Научная электронная библиотека - elibrary.ru (доступ к электронным научным журналам) - https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp
5. Электронный каталог Библиотеки БашГУ - <http://www.bashlib.ru/catalogi/>
6. Электронная библиотека диссертаций РГБ - <http://diss.rsl.ru/>
7. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования SCOPUS - <http://www.gpntb.ru>
8. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования Web of Science - <http://www.gpntb.ru>

Программное обеспечение:

1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.
2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1. учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: аудитория № 808И (гуманитарный корпус). 2. учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: аудитория № 808И (гуманитарный корпус). 3. учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций: аудитория № 808И (гуманитарный корпус). 4. учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: аудитория 808И (гуманитарный корпус), аудитория № 709И Лаборатория ИТ (компьютерный класс) (гуманитарный корпус). 5. помещения для самостоятельной работы: аудитория № 704/1 (гуманитарный корпус); абонемент №8 (читальный зал) (ауд. 815И) (гуманитарный корпус). 6. помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: № 820И (гуманитарный корпус).	Аудитория № 808И Учебная мебель, доска, мультимедийный проектор BenQMX511(DLP.XGA.2700 ANSI.High Contrast Ratio 3000, ноутбук Lenovo Idea Pad B 570 15.6» Inte Corei 32350M 4Gb, экран на штативе Screen Media Apollo формат 183*244см Аудитория № 709И Лаборатория ИТ (компьютерный класс) Учебная мебель, доска, персональные компьютеры в комплекте № 1 iRUCorp 510 (13 шт.). Аудитория № 704/1 Учебная мебель, доска, персональные компьютеры: процессор Thermaltake Intel Core 2 Duo, монитор Acer AL1916W, Window Vista, монитор 19" LG L1919S BF Black (LCD<TFT, 8ms, 1280×1024, 250 кд/м, 1400:1,4:3 D-Sub), процессор InWin, Intel Core 2 Duo, монитор Flatron 700, процессор «Кламас», монитор Samsung MJ17 ASKN /EDC, процессор «Intel Inside Pentium 4», мышь и клавиатура. Абонемент №8 (читальный зал) Учебная мебель, компьютеры в сборе (системный блок Powercool\Ryzen 3 2200G (3.5)\ 8Gb\ A320M \HDD 1Tb\ DVD-RW\450W\ Win10 Pro\ Кл-раUSB\ МышьUSB\ LCDМонитор 21,5"- 3 шт.) Помещение № 820И Учебно-наглядные пособия, мультимедийный проектор BenQ MX511 DLP XGA 2700 ANSI High Contrast Ratio 3000, ноутбук Lenovo Idea Pad B570 15.6 Intel Corei 32350M 4Gb, экран на штативе Screen Media Apollo - 183×244см	1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные. 2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.