МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования

«Казанский (Приволжский) федеральный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института фундаментальной медицины и биологии

_____ Киясов А.П.

«15» мая 2014 г.

ОТЧЕТ

о самообследовании программ высшего образования – специалитета

020206.65 – Генетика

Шифр и наименование образовательной программы

«Генетик»

Квалификация (степень) выпускника

реализуемая в ФГАОУ ВПО КФУ на основании

Приказ Министерства образования Российской Федерации 94 ЕН / СП от 02.03.2000г

наименование и реквизиты ГОС ВПО

Основание для проведения самообследования:

Приказ ректора КФУ от 12.03.2014 г. № 01-06/224

Казань 2014 г.

Отчет о самообследовании подписывается председателем и членами комиссии по самообследованию образовательной программы

Председатель комиссии:

Директор Киясов Андрей Павлович

Члены комиссии:

Сабиров Рушан Мирзович

Гумерова Аниса Азатовна

Шакурова Наталья Владимировна

Шулаев Николай Вячеславович

Тимофеева Ольга Арнольдовна

Файзуллин Рашат Искандарович

Мавлюдова Ляйля Усмановна

Чернов Владислав Моисеевич

Хамидуллина Раиса Гусмановна

Отчет рассмотрен на заседании Ученого совета Института фундаментальной медицины и биологии "15" мая 2014 г., протокол заседания № 10

Исполнители:

Хамидуллина Р.Г.

Фролова Л.Л.

Каюмов А.Р.

Бабынин Э.В.

Тарасов Н.В.

СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА

	Стр.
Часть I Сведения о реализации образовательных программ высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, заявленных для государственной аккредитации (согласно Приказу Приказ Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013 г. N 462 "Об утверждении Порядка проведения самообследования образовательной организацией"	5
РАЗДЕЛ 1. СВЕДЕНИЯ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	5
1.1. Общая информация	5
1.1.1. Контактные данные	5
1.1.2. Сведения об учредителях образовательной организации	6
РАЗДЕЛ 2 СВЕДЕНИЯ О СОДЕРЖАНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	7
2.1. Общие сведения об образовательной программе	7
2.2. Сведения о контингенте обучающихся	8
2.2.1. Распределение численности обучающихся 1-6 курсов по образовательной программе	8
2.2.2. Общие сведения о приеме абитуриентов	9
2.2.3. Распределение численности студентов вуза, обучающихся по образовательной программе по очной форме обучения, прошедших обучение в других вузах	10
2.3. Содержание образовательной программы	11
2.3.1. Календарный учебный график	11
2.3.2 Учебный план	12
2.3.3. Сведения о местах проведения практик	13
РАЗДЕЛ 3. СВЕДЕНИЯ ОБ УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	14
3.1. Сведения о педагогических работниках, привлеченных к реализации образовательной программы	14
3.2. Сведения об обеспеченности образовательного процесса оборудованными учебными кабинетами, объектами для проведения практических занятий, объектами физической культуры и спорта (включая открытые спортивные сооружения), специализированными площадками, базами практик по образовательной программе	69
3.3. Сведения об учебно-методическом обеспечении образовательной программы	89
3.3.1. Сведения об электронной библиотеке	89
3.3.2. Сведения о печатных и электронных образовательных и информационных ресурсах по образовательной программе	90
3.3.3. Обеспечение дисциплин (модулей) в образовательной программе, изучаемых с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий	130
РАЗДЕЛ 4. КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ И ВЫПУСКНИКОВ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ	131
4.1. Сведения о результатах промежуточной аттестации знаний студентов по дисциплинам образовательной программы	131
4.2. Сведения о результатах научно-исследовательской работы обучающихся по образовательной программе	135
4.3. Сведения о результатах государственной итоговой аттестации по	137

образовательной программе	
ЧАСТЬ II	138
РАЗДЕЛ 1. НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	138
1.1. Наличие и достаточность нормативной и организационно-распорядительной документации по организации и ведению учебно-методической и научной работы	138
1.2. Перечень документации подразделений по организации учебно-воспитательного процесса, методической, научно-методической, научно-исследовательской работы при реализации ООП ВПО	142
РАЗДЕЛ 2. СВЕДЕНИЯ ПО ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ	146
РАЗДЕЛ 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ	147
3.1. Обязательный минимум содержания ООП	147
3.2. Сроки освоения ООП	147
3.3. Результаты освоения основной образовательной программы	151
3.3.1. Содержание и уровень курсовых работ	152
3.3.2. Организация практик	153
3.4. Требования к учебно-методическому обеспечению	155
РАЗДЕЛ 4. КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ	157
4.1. Балльно-рейтинговая система	157
4.2. Системы контроля	159
4.2.1. Текущий и промежуточный контроль	159
4.3. Государственная (итоговая) аттестация выпускников	159
4.4. Связь с работодателями и оценка качества подготовки выпускников	162
РАЗДЕЛ 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА	164
5.1. Обеспеченность основной и дополнительной учебной литературой	164
5.2. Учебно-методические материалы, разработанные преподавателями выпускающей кафедры	165
РАЗДЕЛ 6. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ / МАГИСТРОВ	168
РАЗДЕЛ 7.МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО	171
7.1. Сведения об академической мобильности студентов	171
7.2. Академическая мобильность ППС	171
РАЗДЕЛ 8. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ И НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	173
8.1. Участие преподавателей и студентов в НИР	173
РАЗДЕЛ 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА	177
РАЗДЕЛ 10. РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ (СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ) КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ	180
РАЗДЕЛ 11. ОСНОВНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ ВЫПУСКАЮЩЕЙ КАФЕДРЫ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП	185
РАЗДЕЛ 12. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ	186

ЧАСТЬ I

РАЗДЕЛ 1. СВЕДЕНИЯ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1.1 Общая информация

1.1.1 Контактные данные

№	Наименование сведения	Значение сведений
1	2	3
	Полное наименование организации, осуществляющей образовательную деятельность	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет
	Дата создания образовательной организации/филиала	1804 год
	Предыдущие наименования образовательной организации/филиала (за период реализации образовательной программы)	ГОУ ВПО «Казанский государственный университет им. В.И. Ульянова-Ленина»
	Местонахождение образовательной организации/филиала (Регион)	Республика Татарстан
	Местонахождение образовательной организации/филиала (Город)	Казань
	Местонахождение образовательной организации/филиала (Улица, номер дома)	Кремлевская, д.18
	Контактная информация организации/филиала (Регион)	(843) 233-71-09
	Контактная информация организации/филиала (Город)	
	Контактная информация организации/филиала (Улица, номер дома)	
	Контактная информация организации/филиала (контактные телефоны)	
	Контактная информация организации/филиала (факс)	(843) 292-44-48
	Контактная информация организации/филиала (адрес электронной почты)	
	Контактная информация организации/филиала (адрес сайта)	
	Уровни образования, образовательные программы, которые реализуются образовательной организацией	Основное общее, среднее общее, среднее профессиональное образование, высшее образование (бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации), дополнительное профессиональное образование
	Реквизиты лицензии	От 23 апреля 2013 года, серия 90Л01

		№0000747, рег. №0699
	Реквизиты свидетельства о государственной аккредитации (при наличии)	От 16 августа 2012 года серия 90А01 №0000870, рег.№0811

1.1.2 Сведения об учредителях образовательной организации данные

№	Наименование учредителей образовательной организации
1	**2**
	Учредителем Университета является Российская Федерация. Функции и полномочия Учредителя Университета в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 02 апреля 2010 г. №500-р осуществляет Министерство образования и науки Российской Федерации

РАЗДЕЛ 2 СВЕДЕНИЯ О СОДЕРЖАНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

(Заполняется за 5 лет – при государственной аккредитации образовательной деятельности организации)

2.1 Общие сведения об образовательной программе

№	Наименование сведения	Значение сведений
1	**2**	**3**
	Уровень образования (бакалавриат/ специалитет/магистратура)	Специалитет
	Код образовательной программы (направления)	020206.65
	Наименование образовательной программы (направления)	ГОС ВПО Специальность 012100 Генетика
	Дата утверждения образовательного стандарта в соответствии с которым реализуется образовательная программа	Приказ Министерства образования Российской Федерации 94 ЕН / СП от 02.03.2000 г.
	Наличие сетевой формы обучения (да/нет)	Нет
	Наименования организаций, с которыми заключены договора по сетевой форме обучения (*при наличии*)	Нет
	Реквизиты договоров с организациями, с которыми заключены договора по сетевой форме обучения (*при наличии)*	Нет
	Наличие кафедр и иных структурных подразделений, обеспечивающих практическую подготовку обучающихся, на базе иных организаций, осуществляющих деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (для профессиональной образовательной организацией или образовательной организацией высшего образования) (да/нет)	Нет
	Наименования организаций, на базе которых созданы кафедры и иные структурные подразделения, обеспечивающие практическую подготовку обучающихся (если таковые имеются)	Нет
	Реквизиты договора о создании кафедр и иных структурных подразделений, обеспечивающих практическую подготовку обучающихся, на базе иных организаций, осуществляющих деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (для профессиональной образовательной организацией или образовательной организацией высшего образования)	Нет
	Обучение на иностранном языке (указать на каком иностранном языке) (*при наличии*)	Нет
	Применение дистанционных технологий (да/нет)	Нет
	Применение электронного обучения (да/нет)	Да

Данные верны,

Руководитель структурного подразделения _____

(Р.Г.Хамидуллина)

2.2 Сведения о контингенте обучающихся

2.2.1 Распределение численности обучающихся 1-6 курсов по образовательной программе (сумма всех профилей)

Форма обучения: очная

№ строки		Численность студентов по курсам						Итого
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
01	всего				22	25	-	47
02	В том числе по ускоренным программам	-	-	-	-	-	-	-

Данные верны,

Руководитель структурного подразделения _____ (Хамидуллина Р.Г.)

Начальник Управления кадров _____ (Шакирова Д.Ш.)

на май 2017 -

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» (ФГАОУВПО КФУ) KAZAN (VOLGA REGION) FEDERAL UNIVERSITY ОГРН 1021602841391 УПРАВЛЕНИЕ КАДРОВ

2.2.2 Общие сведения о приеме абитуриентов по образовательной программе

№	Учебный год	Подано заявлений	Принято*	в том числе за счет средств		В рамках целевого приема	Средний минимальный балл ЕГЭ*	
				За счет бюджетных ассигнований	С полным возмещением стоимости обучения		Студентов, принятых на обучение за счет бюджетных ассигнований	Студентов, принятых на места с полным возмещением стоимости обучения
1	2	4	5	6	7	8	9	10
	2008/2009	58	14	11	3	-	140	125
	2009/2010	311	23	20	3	1	215	150
	2010/2011	378	18	13	5	1	212	168
	2011/2012							
	2012/2013							
	2013/2014							

***- для программ бакалавриата и программ специалитета**

Ответственный секретарь Приемной комиссии КФУ _____ Данные верны, (С.И.Ионенко)

2.2.3 Распределение численности обучающихся по образовательной программе по очной форме обучения, прошедших обучение в других вузах

№ строки	Учебный год	Численность обучающихся, прошедших обучение в других вузах в учебном году, заканчивающемся в отчетном, длительностью					
		не менее семестра (триместра)			менее семестра (триместра)		
		в российских вузах	в зарубежных вузах		в российских вузах	в зарубежных вузах	
			стран СНГ	других стран (кроме стран СНГ)		стран СНГ	других стран (кроме стран СНГ)
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
01	*2008/2009*	-	-	4	2	-	-
02	*2009/2010*	6	-	2	2	-	-
03	*2010/2011*	4	-	-	2	-	1
04	*2011/2012*	3	-	2	1	-	-
05	*2012/2013*	3	-	2	-	-	-
06	*2013/2014*	2	-	-	-	-	-

Руководитель структурного подразделения _____ (Хамидуллина Р.Г.)

2.3 Содержание образовательной программы

2.3.1 Календарный учебный график

(Структурное подразделение указывает только координаты утвержденного Учебного плана из ИАС КФУ«Электронный университет» модуль «Студент»)

Институт фундаментальной медицины и биологии **012100 (**020206) // Генетика // 2010

ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

ИФМиБ, Генетика (не предусмотрено) очное, ГЕНЕТИК 2010 г.

	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август				Недель											
Курсы	1-7 сен	8-14 сен	15-21 сен	22-28 сен	29 сен-5 окт	6-12 окт	13-19 окт	20-26 окт	27 окт-2 ноя	3-9 ноя	10-16 ноя	17-23 ноя	24 ноя-30 ноя	1-7 дек	8-14 дек	15-21 дек	22-28 дек	29 дек-4 янв	5-11 янв	12-18 янв	19-25 янв	26 янв-1 фев	2-8 фев	9-15 фев	16-22 фев	23 фев-1 мар	2-8 мар	9-15 мар	16-22 мар	23-29 мар	30 мар-5 апр	6-12 апр	13-19 апр	20-26 апр	27 апр-3 май	4-10 май	11-17 май	18-24 май	25-31 май	1-7 июн	8-14 июн	15-21 июн	22-28 июн	29 июн-5 июл	6-12 июл	13-19 июл	20-26 июл	27 июл-2 авг	3-9 авг	10-16 авг	17-23 авг	24-30 авг	Теорет. обучение	Экзамен. сессии	Учебная практика	Другие практики	Дипломные работы	Гос. экзамены	Каникулы	ПП	Уч.практ (рассред)	Произв.пр (рассред)	НИР (концент.)	НИР (рассред.)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52												
1																			Э	Э	К	К	К															Э	Э	Э	У	У	У	У	У	У	У	У	К	К	К	К	32	5	8				7					
2																			Э	Э	Э	К	К															Э	Э	Э	У	У	У	У	У	У	У	У	К	К	К	К	32	6	7				7					
3																			Э	Э	Э	К	К																	Э	Э	Э	У	У	У	У	У	У	К	К	К	К	34	6	5				7					
4																			Э	Э	Э	К	К															Э	Э	Э	Э	П	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К	32	7		6			7					
5	П	П	П	П															Э	Э	К	К							Г	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	20	2		4	14	2	10					
																																																				150	26	20	10	14	2	38					

Редактировать | Вернуться | Выгрузить в Excel | Печать

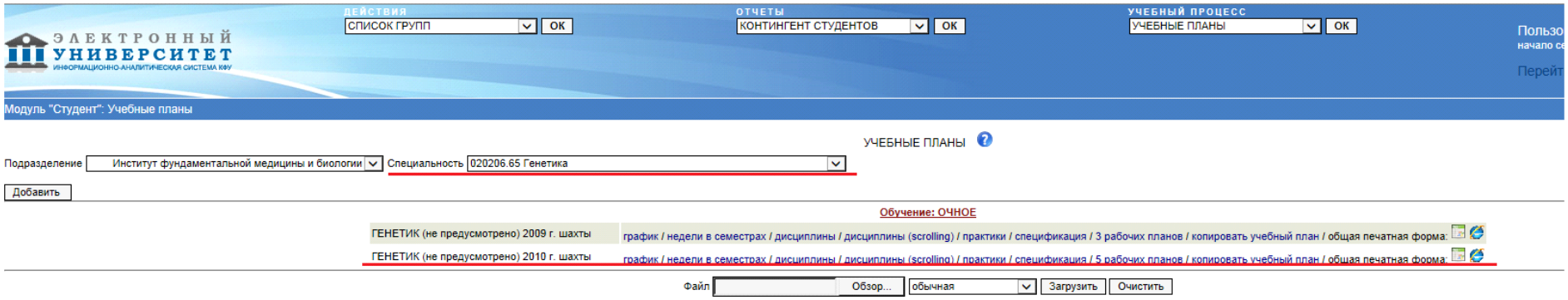
=-Неделя отсутствует -Теоретическое обучение **Г**-Государственные экзамены **Д**-ВКР/Диссертация **К**-Каникулы **Н**-Научно-исслед. работа (концентр.) **н**-научно-исследовательская работа (рассред.) **П**-Производственная практика (концентр.) **п**-производственная практика (рассред.) **ПП**-Педагогическая практика **У**-Учебная практика (концентр.) **у**-учебная практика (рассред.) **Э**-Экзаменационная сессия

При добавлении долей в графике учебного процесса, обратите внимание, на заполнение! Например, если нужно разделить неделю на две части, то вводится это следующим образом 0.5*Э/0.5*Д, если нужно разделить на теоретическую часть, то вводится 0.5*/0.5*Э

2.3.2 Учебный план

(Структурное подразделение указывает только координаты утвержденного Учебного плана из ИАС КФУ «Электронный университет» модуль «Студент»)

Институт фундаментальной медицины и биологии // **012100 (**020206)// Генетика // 2010



2.3.3. Сведения о местах проведения практик

№ п/п	Наименование вида практики в соответствии с учебным планом	Место проведения практики	Реквизиты и сроки действия договоров (номер документа; дата документа; организация, с которой заключен договор; дата окончания срока действия)
1	2	3	4
1	Учебная практика по ботанике	Биостанция КФУ	Собственность КФУ
2	Учебная практика по зоологии	Зоостанция КФУ	Собственность КФУ
3	Летняя учебная практика по генетике	Биостанция КФУ; кафедра генетики	Собственность КФУ
4.	Производственная практика	1.) Институт биохимии и биофизики КазНЦ РАН г.Казань 2)Институт биологии гена РАН, г.Москва 3)Институт цитологии и генетики , г. Новосибирск 4)Институт общей генетики РАН, г.Москва 5)Институт биохимии и физиологии микроорганизмов, г. Пущино-на-Оке 6)Институт микробиологии и эпидемиологии им Гамалеи, г.Москва 7)ТатНИИСХ , г.Казань 8)ИОФХ им.А.Е.Арбузова Каз.НЦ РАН	По ежегодной договоренности с руководством институтов

Данные верны,

Руководитель структурного подразделения _____ (Хамидуллина Р.Г.)

РАЗДЕЛ 3. СВЕДЕНИЯ ОБ УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Сведения о педагогических работниках, привлеченных к реализации образовательной программы

N п/п	Фамилия И.О., должность по штатному расписанию	Обеспеченность педагогическими работниками										
		Наименование дисциплин в соответствии с учебным планом	Учебная нагрузка преподавателя по дисциплине (модулю), ак. час.		Какое образовательное учреждение профессионального образования окончил, специальность по диплому	Ученая степень (код и наименование научной специальности), в т.ч.степень присваиваемая за рубежом, документы о присвоении которой прошли установленную процедуру признания и установления эквивале	Основное место работы (наименование и основной ОКВЭД организации), должность, (заполняется для работников профильных организаций)	Стаж работы общий/научно-педагогический	Условия привлечения к трудовой деятельности (штатный, совместитель)	Данные о повышении квалификации и (или) профессиональной переподготовки (наименование программы, продолжительность, образовательная организация, год, выданный документ о квалификации)	Основные результаты научной, творческой и/или научно-методической деятельности (монографии, учебники, учебные пособия, публикации в рецензируемых научных изданиях со ссылкой на РИНЦ, Web of Science, Scopus или аналогичную базу научных публикаций)*	Наименование НИР, участие/руководство НИР, годы выполнения, объемы выполненных работ (в руб.), реквизиты договоров, актов выполненных работ, суммы начисленной заработной платы , реквизиты документов, подтверждающих начисленную заработную плату
			Ауд. работа	Сам. работа								

						нтности, ученое звание, почетное звание Российской Федерации						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Арсланова Гюльнар Айратовна, доцент	Иностранный язык (английский)	192	148	Казанский государственный педагогический институт, общая педагогика	Кандидат педагогических наук, 10.02.22 - Языки народов зарубежных стран Европы, Азии, Африки, аборигенов Америки и Австралии (с указанием конкретного языка	Казанский (Приволжский) федеральный университет, код ОКВЭД 80.30.1,, доцент	36/36	штатный	1. Семинар по истории Холокоста для преподавателей Татарстана, 100 ч., Международная школа Яд Вашем по изучению Холокоста, Иерусалим, Израиль, 2009 2. Повышение квалификации по программе «Гуманитарные проблемы современности», 72 ч, Казанский федеральный университет, 2012г., удостоверение № 0146 3. Курс по программе «Использование	1. Think Big: учебное пособие по английскому языку для студентов философского факультета [Электронный ресурс]/ сост. О. К. Мельникова, Д. В. Тябина, **Г.А. Арсланова**, Г. И. Сосновская.—2012. — Режим доступа: http://libweb.ksu.ru/ebooks/17-IoL/17_001_2012_000162.pdf 2. **Арсланова, Г. А**. Essential english for biology students: Учебное пособие по английскому языку для студентов биологических факультетов вузов / Г. А. Арсланова, Г. И. Сосновская, Г. Ф. Гали [и др.]. – Казань:	

						или языковой семьи), доцент				программного комплекса Sanako Study 1200 в процессе изучения иностранных языков» Казанский федеральный университет, 2012г., сертификат №02-2908-2012	Казанский университет, 2012. - 196 с.	
2	Маслова Нина Александровна, доцент	Иностранный язык (немецкий)			1. Пермский государственный университет, Романо-германские языки и литература (1967) 2. Ленинградское отделение института языкознания АН СССР,	Кандидат филологических наук, 10.02.04 - Германские языки, доцент	Казанский (Приволжский) федеральный университет, код ОКВЭД 80.30.1, доцент	47/47	штатный	1. Повышение квалификации по программе «Использование электронной образовательной платформы MOODLE в учебном процессе», 72 ч., Казанский федеральный университет, 2011 г., удостоверение № 0075/11 2. Курс по программе «Использование программного комплекса Sanako Study 1200 в процессе изучения иностранных	1. Кристоф, В. Антропология воспитания : [пер. с нем. **Нины Масловой**] / В. Кристоф. - М.: Праксис, 2012. - 295 с. – Перевод изд.: Christoph Wulf: Einführung in die Antropologie der Erziehung /Beltz Verlag: Weinheim und Basel, 2001. 2**. Маслова, Н. А**. Аналитизм глагольно-именных конструкций в немецком и русском языках / Н. А. Маслова, А. В. Гутарова; науч. ред. Э. Х. Хабибуллина. - Казань: Отечество, 2011. - 113с. 3. **Сахнова, И.А.**	

					Теория грамматики (1975)					языков», Казанский федеральный университет, 2012 г. , сертификат № 38-1409-2012 3. Международный научно-методический семинар «Использование ЭОР и мультимедиа в преподавании немецкого языка», Казанский федеральный университет, 09.04.2013-10.04.2013	Английский, немецкий и французский языки: подготовка к единому государственному экзамену / И.А. Сахнова, Ю.Н. Зиятдинова, Е.Ю. Семушина, **Н.А. Маслова**, Э.Х. Хабибуллина, Р.У. Галимова, Р.Р. Халиуллина – Казань: ГБН «РЦМКО», 2013. – 220с.	
3	Чеботарева Наталия Викторовна, старший преподаватель, б/с	Иностранный язык (французский)			Казанский государственный педагогический институт, Французские и немецкие языки		Казанский (Приволжский) федеральный университет, код ОКВЭД 80.30.1, старший преподаватель	29/29	штатный	1. Курс по программе «Использование программного комплекса Sanako Study 1200 в процессе изучения иностранных языков», Казанский федеральный университет, 2011	1. Маклакова, Н.В. Обучение иностранному языку в университете: стратегия и тактика планирования: Учебное пособие / Н.В. Маклакова, Т.К. Иванова, **Н.В. Чеботарева**. Казань: Центр инновационных технологий, 2011. – 112 с.	

										г. 2. Повышение квалификации по программе «Основы компьютерной грамотности», модуль «Для начинающих пользователей ПК» , 72 ч. Казанский федеральный университет, 2012 г., диплом № 0196	2. Контрольно-тестовые задания по иностранным языкам / Н.В. Аржанцева, Л.И. Ахметсагирова, Волкова А.Ш., Галимова Р.У., Иванова Т.К. Матушевкая Г.В., **Чеботарева Н.В.** - Казань: Казанский университет, 2011. - 108 с.	
4	Касатова Людмила Васильевна, зав.каф	Физическая культура	408	-	Казанский государственный университет, Биология и Казанский педагогический институт, Физическая культура	Доцент	Казанский (Приволжский) федеральный университет, код ОКВЭД 80.30.1, доцент	40/40	штатный	1. Повышение квалификации по программе «Менеджмент в физической культуре и спорте», 2009 г., г. Казань, Республиканский центр молодежных инновационных и профелактических программ, 2. Повышение квалификации по программе «Формирование системы	1. Ганеева, Л.А. Оценка изменения концентрации L.-лактата в крови студентов при выполнении теста Купера/ Л.А. Ганеева, **Л.В. Касатова**, В.С. Скрипова, З.И. Абюрамова // Учен. зап. Казан. ун-та. Сер. Естеств. Науки. – 2011. – Т.153, кн. 3. – С.119-127. 2. Касатова, Л.В. Физическая культура: учебная программа / **Л.В. Касатова**, Р.Р. Колясов. - Казань: Казанский	

										физвоспитания и развитие студенческого спортивного движения в период подготовки к Универсиаде-2013 в г.Казани»	университет, 2011.- 20 с.	
5	Двоеносов Владимир Георгиевич, доцент	Физическая культура	408	-	Краснодарский государственный институт физической культуры, Физическая культура	Доктор биологических наук, 03.00.13 – Физиология и 14.00.51 – Восстановительная медицина, лечебная физкультура, спортивная медицина, курортология и физиотерапия,	КФУ Казанский (Приволжский) федеральный университет, код ОКВЭД 80.30.1, доцент, директор Центра валеологии УСВР КФУ	36/32	штатный	Обучение в докторантуре медицинского факультета РУДН, 2009	1. Морозова Г.В. Государственная политика в Российской Федерации: учебник /Г.В. Морозова, П.В. Грачев, **В.Г. Двоеносов,** Т.Р. Каримов, О.М. Краснова и др.; под ред. Г.В. Морозовой.- Казань: Казан.гос. ун-т, 2009. - 376 с. 2. Учебно-методическое пособие к программе повышения квалификации ППС "Психолого-педагогические основы организации работы со студенческой молодежью в новых социокультурных условиях Режим доступа: http://kpfu.ru/publication?	

						доцент					p_id=52922) 3. Zhdanov, R.I. Evaluation of blood coagulation, heart rhythm variation and psychological personality as novel approach to measure stress response by thrombodynamics test / R.I. Zhdanov, I.V. Chernokhvostov, F.K. Alimova, **V.G. Dvoenosov**, F.I. Ataullakhanov // FEBS J. – 2013. - V. 280. - P. 353.	
6	Буравлева Вера Викторовна, доцент	Отечественная история	50	105	Казанский государственный университет, История	Кандидат исторических наук , 07.00.02 - Отечественная история, доцент	Казанский (Приволжский) федеральный университет, код ОКВЭД 80.30.1, доцент	32/32	штатный	01.02.2012-30.05.2012 краткосрочное повышение квалификации КФУ	1. **Буравлева, В.В.** Социокультурные сдвиги в жизни российских мусульман в контексте общеисламской модернизации (XIX век)/ В.В. Буравлева // Вестник Казанского государственного университета культуры и искусств. - 2012. - № 4. - С. 141-146. 2. **Буравлева, В.В.** История: Учебно-методическое пособие для студентов неисторических	

											специальностей /В.В. Буравлева. - Казань, 2012. - 189 с. 3. Бродовская, Л.Н. Отечественная история. Учебно-методическое пособие для студентов неисторических специальностей / Л.Н. Бродовская, **В.В. Буравлёва**, В.М. Бухараев, М.А. Галеева, А.А. Гафаров и др. – Казань, 2010. - 100 с.	
7	Грудина Светлана Игоревна, доцент	Экономика	42	88	Казанский Государственный Университет, Государственное и муниципальное управление	Кандидат экономических наук, 08.00.01 – Экономическая теория, доцент	Казанский (Приволжский) федеральный университет , код ОКВЭД 80.30.1, доцент	11/11	Штатный	12.06.2010-15.06.2010 Инновационное обеспечение образовательного процесса в Казанском университете Институт непрерывного образования Казанского Федерального Университета	1. **Грудина, С.И.** Синергия количественных и качественных показателей экономического роста / С.И. Грудина // Актуальные Проблемы экономики и права. – 2012. - №4. - С. 139-142 2. **Грудина, С.И.** Современная парадигма эффективности инновационной деятельности и конкурентоспособности российских предприятий / С.И.	Руководство проектом: «Глобализация экономики: макроэкономические аспекты» (международный грант по совместной программе «Эммануил Кант» и немецкой службы академических обменов и Министерства образования

											Грудина // Актуальные Проблемы экономики и права. – 2012. - №2. - С. 26-29	и науки РФ). Регистрационный номер A0872921, Университет г. Гиссен (Justus-Liebig Universitaet zu Giessen), 2007 г.
8	Тузов Михаил Леонидович, доцент	Философия	54	113	Казанский Государственный Университет, Научный коммунизм	Кандидат философских наук, 09.00.01 – Онтология и теория познания, доцент	Казанский Федеральный Университет, доцент	39/39	штатный	История и философия науки, 72 ч., Казанский Федеральный университет, 2014, Удостоверение о повышении квалификации УПК – 004662, Рег. № 0701	**1. Тузов, М.Л.** Философичность агиографии: метафизическая конфигурация в "Съказание, и страсть, и похвала, святуюю мученику Бориса и Глеба"/М. Л. Тузов //Ученые записки Казанского университета. Серия Гуманитарные науки. - 2010. - Т. 152, Кн. 1. - С. 180 – 187. 2. **Тузов, М.Л.** Очерки классической политической философии: Становление теории реформы как альтернативы революции: Учебное пособие / М.Л. Тузов. – Казань: Казанский университет. - 2011.– 150 с. 3. **Тузов, М.Л.** Дьявол и	

											Святополк: пределы самовластности души sub specie демонологии/ М.Л.Тузов // Ученые записки Казанского университета. Серия Гуманитарные науки.- 2014. -Т. 156, Кн. 1. - С. 155 – 165.	
9	Погодин Александр Витальевич	Правоведение	32	98	Казанский государственный университет, Правоведение	Кандидат юридических наук, 12.00.01 - Теория и история права и государства, доцент	Казанский (Приволжский) федеральный университет, код ОКВЭД 80.30.1, доцент	33/33	штатный		1. **Погодин, А.В**. Элементы теории правореализации. Исследование практики взаимодействия частных и публичных субъектов, права, социокультурной среды. - LAP LAMBERT Academic Publishing, 2012. - 260 с. ISBN-13:978-3-659-14655-8. 2. **Погодин, А.В**. некоторые особенности формы права и правореализации / А.В. Погодин // Юридический мир. – 2013. № 9 (201). – С. 59-62. 3. Бакулина, Л.Т. Реализация права: учебное пособие / Л.Т. Бакулина, А.Р. Губайдуллин, **А.В. Погодин.** - Казань:	

											Казан. ун-т, 2012. - 136с.	
10	Палеха Екатерина Сергеевна, доцент	Русский язык и культура речи	36	94	Казанский государственный университет, Русский язык и литература	Кандидат филологических наук, 10.02.01 - Русский язык	Казанский (Приволжский) федеральный университет ОКВЭД 80.30.1, доцент	9/9	Штатный	1.«Интернет-технологии и английский язык в научной и образовательной деятельности», 1.01.09.2012-30.12.2012 КФУ, № 0389 2.«Теория и практика взаимодействия языков и культур в процессе овладения русским языком как неродным», 2.29.04.2013-10.06.2013 НОУ ВПО"Российский новый университет" (Россия, Москва), № 3928.	1. Языковая семантика и образ мира: коллективная монография [Текст] / под ред. Т.Г.Бочиной.- Казань: Казан.ун-т, 2013.- 348 с. 2. **Палеха, Е.С.** Язык и культура: слагаемые одного процесса (из опыта обучения РКИ на краткосрочных курсах) [Текст] / Е.С. Палеха, Н.Е. Краева, М.Э. Игнатьева, Д.С. Егоров // Русский язык за рубежом. – 2013. – .№5. – С. 96-104. 3. Бастриков, А.В. Эффективная коммуникация: учебные материалы для практических занятий [Текст] / Е.М. Бастрикова, **Е.С. Палеха** Казанский (Приволжский) федеральный университет, Филол. фак., Каф.совр. рус. яз. – Казань.: Казан. Фед. ун-т., 2011. – 63 с.	
11	Валиуллина Марина Евгеньевна, доцент	Психология и педагогика	36	104	Казанский государственный	Кандидат биологических	Казанский (Приволжский) федеральный университет,	27/ 22	штатный	Повышение квалификации по программе «Гуманитарные	1. Психология состояний: учебное пособие для студентов высших учебных	Грант РФФИ №12-

					университет, Психология	наук, 03.00.13 – Физиология, доцент	код ОКВЭД 80.30.1, доцент			проблемы современности», 72 ч, Казанский федеральный университет, 2010г., удостоверение № 0092	заведений, обучающихся по специальности 030301 «Психология» / А.О. Прохоров, **М.Е. Валиуллина**, Г.Ш. Габдреева [и др.]; под ред. А.О. Прохорова. – М.: Когито-Центр, 2011. – 623 с. 2. **Валиуллина, М.Е**. Особенности рефлексивности у экстра- и интровертов / М.Е. Валиуллина // Учен. зап. Казан. ун-та. Сер. Гуманитарные науки. - 2012. - Т. 154, кн. 6. - С. 224-232. 3**. Валиуллина, М.Е**. К вопросу о направленности саморазвития личности в зависимости от мировоззренческой позиции и способности к рефлексии психических состояний / М.Е. Валиуллина //Образование и саморазвитие. – 2014. –	06-000-49а

											№1 (39). – С. 44-49.	
12	Асафова Елена Владимировна, доцент	Психология и педагогика			Казанский государственный университет, Биология	Кандидат биологических наук, 03.01.15 – Физиология и биохимия растений, доцент,	Казанский (Приволжский) федеральный университет, код ОКВЭД 80.30.1, доцент	26/20	штатный	1. Повышение квалификации по программе «Менеджмент в образовании в ходе модернизации высшего профессионального образования», 72 ч, Казанский федеральный университет, 2010г., удостоверение № 2708 2. Повышение квалификации по программе «Иностранный язык (английский)», 72ч, 2010 г, Казанский федеральный университет, удостоверение №03/10 3. Повышение квалификации по программе «Инновационные технологии обучения в образовательном	1.Голованова, И.И. Практики интерактивного обучения: методическое пособие/ И.И. Голованова, **Е.В. Асафова,** Н.В. Телегина. - Казань: Казан.ун-т, 2014. – 288 с. **2.Asafova, E.** Priority Strategies of System-Environmental Orientation of University Students in the Educational Environment [Приоритетна стратегия на системно-екологична ориентация на студентите в университетската образователна среда]/ E. Asafova // Стратегии на образователната и научната политика. Strategies for Policy in Science and Education. - 2013. - V.21, No2. – P. 207-218. **3.Асафова, Е.В.** Экологическая культура студента, будущего	

										процессе(LMS MOODLE)» 24ч, 2012г, Казанский федеральный университет, удостоверение 0019 4. Повышение квалификации по программе «Инновационные технологии обучения в образовательном процессе(LMS MOODLE)» 24ч, 2012г, Казанский федеральный университет, удостоверение 0102 5. Повышение квалификации по программе «Креативные методы дистанционного обучения: опыт Рурского университета», 18ч, 2012г, Казанский федеральный университет, удостоверение 0221	педагога, и формы ее реализации в образовательно-воспитательном пространстве вуза/ Е.В. Асафова //Образование и саморазвитие. - 2012. - №5(33). С.100-106.	

13	Бикеева Наталья Юрьевна, доцент	Латинский язык	36	29	Казанский государственный университет, История	Кандидат исторических наук, 07.00.09 - Историография, источниковедение и методы исторического исследования, доцент.	Казанский (Приволжский) федеральный университет, код ОКВЭД 80.30.1, доцент	17/17	Штатный	21.09.2011-24.12.2011 Курсы ФПК: Интернет-технологии и английский язык в научной и образовательной деятельности КФУ, Казань	1. **Бикеева, Н.Ю.** История музеев мира: Учебное пособие / Н.Ю. Бикеева, О.А. Масалова, Н.А. Шадрина. - Казань: Казанский университет, 2012. - 97 с. 2. **Бикеева, Н.Ю.** Латинский язык: Учебное пособие / Н.Ю. Бикеева, Э.В. Рунг. - Казань: Казанский университет, 2011. - 152с. 3. **Бикеева, Н.Ю.** Латинский язык: Практические задания для студентов дневного отделения биологического факультета / Н.Ю. Бикеева, Э.М. Дусаева. - Казань: Казанский университет, 2010. - 24 с.	
14	Гурьянов Николай Георгиевич, профессор	Высшая математика	128	172	Казанский государственный университет, Механик	Доктор физико-математических наук, 01.02.04 - Механик	Казанский (Приволжский) федеральный университет код ОКВЭД 80.30.1, профессор	50/50	Штатный	1.«Современные направления развития вычислительных систем (квантовые компьютеры, параллельные системы)», 01.02.10	**1. Гурьянов, Н.Г.** Пространственная задача термоупругости для шара / Н.Г. Гурьянов, О.Н. Тюленева // Теоретическая и прикладная механика. Международный научно-	

					а	а деформируемого твердого тела, профессор				– 30.05.10 г., КФУ, № 2768).	технический сборник. Минск.: Изд-во Белор. Национ.техн. ун-та, 2013. – Вып. 28. – С.59-65. ISSN:0134-96-35. **2. Гурьянов Н.Г.** Сферический купол в температурном поле / Н.Г. Гурьянов, О.Н. Тюленева // Изв. Вузов «Авиационная техника». – 2013. – Т.1. – С.8-12. 3. ЭОР Математика: Учебно-методическое пособие для студентов Института фундаментальной медицины и биологии / Н.Р. Абубакиров, **Н.Г. Гурьянов**, Е.А. Широкова. – Казань: Казанский федеральный университет, 2012. – 132с.	
15	Филиппова Елена Алексеевна, доцент	Физика	128	172	Казанский государственный университет, Физика	Кандидат физико-математических наук, доцент	Казанский (Приволжский) федеральный университет, код ОКВЭД 80.30.1, доцент	41/ 41	штатный	Повышение квалификации, 2011 г, Казанский федеральный университет	1. **Usachev, K.S**. Solution structures of Alzheimer's amyloid A13-23 peptide: NMR studies in solution and in SDS. / K.S. Usachev, A.V. Filippov, E.A. **Filippova**, O.N.Antzutkin, V.V.	

											Klochkov // Journal of Molecular Structure. - 2013. - V.1049. - P.436-440. 2. **Грачева И.Н**. Экспериментальные задачи общего физического практикума по оптике. Фотометрия. Распространение света в изотропных средах / И.Н. Грачева, Р.В. Даминов, Н.И. Монахова, Е.А. Алексеева, А.И. Фишман. - Казань: Казанский университет, 2012. 3. **Монахова Н.И**. Экспериментальные задачи общего физического практикума по оптике. Поляризация света / .И. Монахова, Е.А. Алексеева, А.И. Фишман. - Казань: Казанский университет, 2012.	
16	Бычкова Тамара Ильинична, доцент	Неорганическая химия	90	60	Казанский государственный универс	Кандидат химических наук,	Казанский (Приволжский) федеральный университет, код ОКВЭД	44/44	Штатный		1.Общая и неорганическая химия: Учеб. пособие для самостоятельной работы студентов. Часть I:	

					итет, химик	02.00.01 – Неорганическая химия, доцент	80.30.1, доцент				Общая химия / Р.Р. Амиров, Г.А.Боос, **Т.И.Бычкова**, Ф.В.Девятов, Н.Л.Кузьмина, М.П.Кутырева, Ю.И. Сальников, Н.А.Улахович, В.Г. Штырлин. Казань: Казанский университет, 2011. 142 с.	
17	Шайдарова Лариса Геннадьевна, проф.	ЕН.Ф.4.2 Аналитическая химия	28	22	Казанский государственный университет, химик	Доктор химических наук, 02.00.02 – Аналитическая химия, профессор	Казанский (Приволжский) федеральный университет, код ОКВЭД 80.30.1, профессор	37/30	Штатный		1. **Шайдарова Л.Г.**, Будников Г.К. Амперометрическое детектирование лекарственных веществ в проточно-инжекционном анализе / В кн. Фармацевтический анализ (Серия «Проблемы аналитической химии»): Монография. – М. АНРАМАК-МЕДИА, 2013. – С. 580-615. 2. **Шайдарова, Л.Г.** Проточно-инжекционное определение инсулина на электроде, модифицированном углеродными нанотрубками с иммобилизованным	

											гексацианорутенатом (III) кобальта (II) / Л.Г. Шайдарова, И.А. Челнокова, Г.Ф. Махмутова, А.В. Гедмина, М.А. Дегтева, Г.К. Будников // Аналитика и контроль. 2013. Т. 17, № 2. С. 236-241. Режим доступа: http://aik-journal.urfu.ru/periodical/2013/AiK-2013-17-236.pdf 3. Вольтамперометрический метод анализа. Методическое руководство к спецпрактикуму / **Л.Г.Шайдарова**, И.А.Челнокова. - Казань: Казанский университет, 2011. - 72с.	

18	Казымова Марина Александровна, доцент	Органическая химия	72	58	Казанский государственный университет, химик	Кандидат химических наук, 02.00.03 - Органическая химия, доцент 19.05.2009 почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации	Казанский (Приволжский) федеральный университет, код ОКВЭД 80.30.1, доцент	30/30	Штатный		1. **А.В. Немтарев**, М.А. Казымова, Н.Н. Втюрина, Д.А.Татаринов. Практические работы по органическому синтезу. Общий практикум. / учебно-методическое пособие – Казань: Казанский (Приволжский) федеральный университет, 2013. – 79 с. 2. **Чмутова Г.А.**, Курбангалиева А.Р., Казымова М.А. Учебно-методическое пособие по курсу Строение вещества. Часть 1 / Казань: Казанский государственный университет, 2009. - 36 с.	

19	Лисицын Юрий Анатольевич, доц.	Физическая и коллоидная химия	42	28	Казанский государственный университет, химик	Кандидат химических наук, 02.00.04 - Физическая химия, доцент	Казанский (Приволжский) федеральный университет, код ОКВЭД 80.30.1, доцент	31/15	Штатный		1. **Лисицын Ю. А.**, Сухов А. В. Селективность электрохимического аминирования анизола в водных растворах H2SO4 // Журн. общей химии. 2013. Т. 83, № 7. С. 1211-1212.	
20	Трушин Максим Викторович, доцент	История биологии	36	29	Казанский государственный университет, биологи	Кандидат биологических наук, 03.02.07 – Генетик	Казанский (Приволжский) федеральный университет, код ОКВЭД 80.30.1, доцент	15/15	штатный		1. Chernov, V.M. Extracellular vesicles derived from Acholeplasma laidlawii PG8 / V.M. Chernov, O.A.Chernova, A.A. Mouzykantov, I.R. Efimova, G.F. Shaymardanova, E.S.	

					я	а, доцент					Medvedeva, **M.V. Trushin** // The Scientific World JOURNAL. -2011. –V.109 –P.1120-1130. 2. Chernov, V.M. Unadapted and adapted to starvation Acholeplasma laidlawii cells induce different responses of Oryza sativa, as determined by proteome analysis / V.M. Chernov, O.A.Chernova, E.S. Medvedeva, A.A. Mouzykantov, A.A. Ponomareva, G.F. Shaymardanova, O.V. Gorshkov, **M.V. Trushin** //Journal of Proteomics. -2011. –V. 74. –P.2920-2936. 3. **Trushin, M.V.** Genotoxicological Safety Assessment of a New Antiparkinsonian Substance ((1r,2r,6s)-3-methyl-6-(Prop-1-en-2-yl)cyclohex-3-ene-1,2-diol) / M.V. Trushin, O. V. Ardashov, K. P. Volcho, I. A. Arkharova, N. F. Salakhutdinov // World Journal of Medical	

											Sciences. -2013. –V.8. – P.355-358.	
21	Вершинина Валентина Ивановна, доцент	Иммунология	50	-	КГУ, микробиология	Кандидат биологических наук, 03.00.07. – микробиология, доцент	Казанский (Приволжский) федеральный университет ОКВЭД 80.30.1, Доцент	29/28	Штатный	«Дистанционные технологии обучения: теория и практика», 1.02.11 - 31.05.11г., КФУ, № 3390.		
22	Сабиров Рушан Мирзович, доц.	Зоология беспозвоночных	140	36	Казанский государственный университет, биология	Кандидат биологических наук, 03.02.04 – Зоология, доцент	Казанский (Приволжский) федеральный университет ОКВЭД 80.30.1, зав. кафедрой	33/28	штатный	11.10.2010-22.10.2010 Краткосрочное обучение по программе ГОУ ВПО "Московский государственный университет им. М.В.Ломоносова", г.Москва, Россия 27.10.2012-03.11.2012 Центр морских исследований Университета Параны, Бразилия. Зоология (биоразнообразие, биоинвазии)	1. **Sabirov R.M.,** Golikov A.V., Nigmatullin Ch.M., Lubin P.A. Structure of the reproductive system and hectocotylus in males of lesser flying squid Todaropsis eblanae (Cephalopoda: Ommastrephidae) // Journal of Natural History, 2012. - V. 46, Is. 29 -30. - P. 1761 - 1778. (Scopus) 2. Golikov A. V., **Sabirov R. M.**, Lubin P. A., Jorgensen L. L. Changes in distribution and range structure of Arctic cephalopods due to climatic changes of the last decades // Biodiversity, 2013. V. 14, No 1. - P. 28-	02.03.2013-30.10.2013, NOU_2013 КФУ / Институт фундаментальной медицины и биологии Grant JSPS Japan «Globalization of Education System of BioScience based on Biodiversity». Joint grant with Woodland Laboratory of

											35. (Scopus) 3. Голиков А. В., Моров А. Р., **Сабиров Р. М.**, Любин П. А., Йоргенсен Л. Л. Функциональная морфология репродуктивной системы Rossia palpebrosa (Cephalopoda, Sepiolida) в Баренцевом море // Уч. Зап. Каз. Ун., серия 'Естественные науки', т. 155, кн. 3, 2013. – с. 116 – 129. (РИНЦ)	Okayama University, 2013; 08.08.2013-15.10.2013, N IMR/2013 КФУ / Институт фундаментальной медицины и биологии IMR/2013 PINRO/IMR (Norway-Russia) "Joint Norwegian-Russian environmental status 2008, Barents Sea Ecosystem", 2013
23	Кузнецов Вячеслав Алексеевич, профессор	Зоология позвоночных	120	28	Казанский государственный университет, биологи	Доктор биологических наук, 03.02.06 - Ихтиология,	Казанский (Приволжский) федеральный университет, код ОКВЭД 80.30.1, профессор	48/48	Штатный	-	1**. Кузнецов, В.А**. Биологическая характеристика плотвы Rutilus rutilus (L.) как один из показателей состояния экосистемы верхней части Куйбышевского	

					я	профессор, заслуженный деятель науки РТ					водохранилища [Текст] / В.А. Кузнецов, В.Н. Григорьев, И.Ф. Галанин, В.В. Кузнецов // Вода: химия и экология. - 2012. – Т.7. - С. 97-103. «РИНЦ» 2. **Кузнецов, В.А**. Промыслово-биологическая характеристика судака Sander lucioperca в верхней части Волжского плеса Куйбышевского водохранилища [Текст] / В.А. Кузнецов, В.Н. Григорьев, И.Ф. Галанин, В.В. Кузнецов // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. - 2012. - Т.14. - №1(8). - С. 1894-1897. «РИНЦ» 3. **Кузнецов, В.А**. Состояние популяции окуня Perca fluviatilis L. как один из показателей уровня антропогенного влияния на экосистему водоема [Текст] / В.А. Кузнецов, В.В. Кузнецов	

											// Вода: химия и экология. - 2013. - № 9. - С. 54-59. «РИНЦ».	
24	Ситников Андрей Петрович, зав. каф.	Ботаника Микология	190 80	46 18	КГУ, биолог	Кандидат биологических наук, 03.02.01 – Ботаника доцент 25.02.2013 Почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации	Казанский (Приволжский) федеральный университет ОКВЭД 80.30.1, зав. кафедрой	23/20	штатный	30.07.2012-10.08.2012 по иностранному языку Milner School of English, Wimbledon, London, UK	1. **Бакин О.В**., Ситников А.П. Заметки о растениях острова Средний (Белое море, Кандалакшский залив) // Вестник Санкт-Петербургского Университета. Сер. 3: Биология. – 2014. – Вып. 1. – С. 48-54. 2. **Любарский Е.Л**., Ситников А. П. Сергей Иванович Коржинский: К 150-летию со дня рождения (26.08 (07.09) 1861–18.11 (1.12) 1900) // Бот. журн. – 2013. – Т.98. – №1. – С . 107-113. 3. **Ситников А.П**. Биологическая флора окрестностей МБС КГУ. 1. Bistorta vivipara (L.) S.F. Gray (Polygonaceae Juss.) Учебно-методическое пособие к летней учебной практике по ботанике. - Казань: Казан. гос. ун-т, 2009. -	КГУ, биолог

											80 с.	
25	Захарова Наталия Георгиевна, доцент	Микробиология и вирусология	190	54	КГУ, микробиология	Кандидат биологических наук, 03.00.07. – микробиология, доцент	Казанский (Приволжский) федеральный университет ОКВЭД 80.30.1, доц	44/41	Штатный		1.**Захарова, Н.Г.** Микробиология в определениях и иллюстрациях [Текст] / Н.Г. Захарова, В.И. Вершинина, О.Н. Ильинская. – Казань: Изд-во «Фэн» Академии наук РТ, 2012. – 799 с. 2.**Захарова, Н.Г.** Жизненные стратегии прокариот: Учебно-методическое пособие [Текст] / Н.Г. Захарова. – Казань: Казанский университет, 2011. – 119 с. 3. **Яковлева, Г.Ю.** Подавление 2,4,6-тринитротолуолом спорообразования *Bacillus subtilis SK1* и переход клеток в некультивируемое состояние [Текст] / Г.Ю. Яковлева, Н.Г. Захарова, Р.Э. Давыдов, Б.М. Куриненко // Учен.зап. Казан.ун-та. Сер. Естеств. науки. - 2013. - Т. 155, кн. 3. - С. 90-98.	
26	Малютина Людмила Васильевна, доцент	Цитология и гистология	100	24	Казанский государственный университет,	Кандидат биологических наук, 03.02.04	Казанский (Приволжский) федеральный университет ОКВЭД	31/27	штатный		1. Голубев А.И., Сабиров Р.М., **Малютина Л.В**. Морфология и жизненные циклы гельминтов. Часть 3. Aspidogastrida.	

					биология	– Зоология, доцент, Нагрудный знак Почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации	80.30.1, доцент				Казанский университет, 2011. 44 с 2. Голубев А.И., Сабиров Р.М., **Малютина Л.В**. Морфология и жизненные циклы гельминтов. Часть 4. Амфилиниды. Казань, Казанский университет, 2012 - 70 с. 3. Голубев А.И., **Малютина Л.В.**, Сабиров Р.М. Морфология и жизненные циклы гельминтов. Ч. 5, Gyrocotylida. Учебное пособие // Казань: Казанский ун-т, 2013. – 72 с	
27	Алимова Фарида Кашифовна, зав. ка-федры биохимии	Биохимия	150	48	Казанский Государственный Университет, биология	Доктор биологических наук, 06.01.07 -Защита растений, профессор, Почетный	«Казанский (Приволжский) федеральный университет», ОКВЭД 80.30.1, зав. кафедрой, профессор	40/33	Штат-ный	15.04.2013-15.06.2013обучение MOODLE, ФГБОУ ВПО КНИТУ, документ Диплом 882 15.06.2013	1.Maykova, E.**V.** The association study of antioxidant status and antioxidant genes polymorphisms in patients with ischemic heart disease in the Republic of Tatarstan / E.V. Maykova, R.K. Ismagilova, F.**K. Alimova**, I.H. Valeeva, A.A. Podolskaya, O.A. Kravtsova // World	РФФИ 11-04-00805а "Микробные сообщества почв древних ландшафтов лесостепи Поволжья" девиз РНП-23 (2011-2013)

						работник ВШ РФ					Applied Sciences Journal. – 2013. – V. 27. – P. 1367-1371. 2.Tukhbatova, R.**I.** Influence of Trichoderma asperellum metabolites on tissue regeneration against pyrene / R.I. Tukhbatova, A.A. Abd El-Rahman, A.S. Mukhametzyanova, T.T. Nguen, T.L. Hoang, A.N. Fattahova, **F.K. Alimova** // Cellular Transplantation and Tissue Engineering. – 2013. – V. 7. – P. 159-163. 3.Fakhrullin, R.F. Living fungi cells encapsulated in polyelectrolyte shells doped with metal nanoparticles / R.F. Fakhrullin, A.I. Zamaleeva, M.V. Morozov, D.I. Tazetdinova, **F.K. Alimova**, A.K. Hilmutdinov, R.I. Zhdanov, M. Kahraman, M. Culha // Langmuir. – 2009. – V. 25. – P. 4628-4634.	Выявление взаимосвязи сукцессий живых организмов и эволюционных изменений биосферы - 1 135 000 руб. НИР КФУ, девиз Бюджет 12-01 Биохимические, молекулярно-генетические и биоинформационные аспекты взаимодействия нано - и биопрепаратов с живыми организмами (2012-2014 гг.) - 1 000 000 руб.

												РФФИ: No.11-04-01731-а Влияние тяжелых металлов на экологическое состояние почв при синергетическом эффекте загрязнения антропогенных ландшафтов - 755 000 руб. ППР219: Научно-образовательный центр <<Агробионанотехнологии>> КФУ Разработка инструментария и методологии для организации

												Лаборатории биомониторинга продуктов агробиотехнологии. СТАРТ: «Биотехнологии КФУ», «Разработка биоудобрений и биогербицидов на основе аборигенных штаммов микроорганизмов для выращивания сельскохозяйственных культур» №10782р/19 754 – 2 000 000 руб. Научный проект

												организации и проведения международного симпозиума "Биохимия - основа наук о жизни", посвященный 150-летию кафедры биохимии Казанского университета (13-04-06117 Г -) – 150 000 руб.
28	Еремеев Александр Михайлович, доцент	Биофизика	80	16	Казанский государственный университет, биолого-почвенный факультет, Физиология, Биолог	Кандидат биологических наук 14.00.16-патофизиология, 03.00.13-физиология человека и животных,	КФУ ФГАОУВПО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», ОКВЭД 80.30.1, доцент	36/29	Штатный	Повышение квалификации: «Теория и практика использования LMSMOODLE в обучении, 24 часа, ФГАОУВПО «К(П)ФУ», 2013, сертификат №С-0.1.74.2.01-000006/2013	1.**Еремеев А.М.**, Еремеев А.А. Методические рекомендации к лабораторным работам по биофизике.- Казань: Казанскийгосударственнийуниверситет, 2012. -46 с 2.**Eremeev A.A.** The State of the Contralateral Gastrocnemius Muscle Motor Center in Rats with Unilateral Shiatic Nerve Injury [Text] / A.A.	Грант Министерства образования и науки РФ по теме «ППР219» Девиз Прибор-5, 2010г.,руководство, 800000 руб. «10 лучших инновационных идей КФУ», девиз

						доцент					Eremeev, I.N. Pleshinskii, T.V. Baltina, A.M. Eremeev //Neuroscience and Behavioral Physiology. V. 42, №8. October, 2012. P. 822 – 827. 3.**ЕремеевА.М.** Исследование электрической активности мышц нижних конечностей и функционального состояния их спинальных центров у больных коксартрозом [Текст] / А.М. Еремеев, А.А.Трофимова, И.И. Шайхутдинов, А.А. Еремеев // Практическая медицина. №1 -2(69). 2013. Т. 2. С. 48 - 52.	«Диагностика », 2013г., руководство, 500000 руб.
29	Хохлова Людмила Петровна профессор	Физиология растений	190	36	Казанский государственный университет, Биология	Доктор биологических наук, 03.01.05 - Физиология и биохимия	Казанский (Приволжский) федеральный университет, код ОКВЭД 80.30.1, профессор	50/ 50	штатный		• Tyurin, V.A. Water Self-Diffusion in the Roote of the Plant Effected by Stress Factor under Long-Continuid NMR-Experiment / V.A.Tyurin, T.A. Serebrennikova, **L.P. Khokhlova** //	

						растений, профессор					Journal of Physics: Conference Series. – 2014. – V.490. – P.1-4. DOI: 10.1088/1742-6596/490/1/012109 • **Хохлова, Л.П.** Физиология растений в Казанском университете / Л.П. Хохлова. – Казань: Изд-во Казанского университета, 2013. – 396 с. • **Хохлова, Л.П.** Водный обмен растений: итоги ЯМР-исследований / Л.П. Хохлова, М.А Бочкарева // Учен.зап. Казан.ун-та. Сер. Естеств. науки. - 2009. - Т. 151, кн. 4. -С.74-102.	
30	Балтина Татьяна Валерьевна, доц.	Физиология человека и животных Физиоло	150 60	36	Казанский государственный университет, биология	Кандидат биологических наук, 03.03.01 – Физиоло	Казанский (Приволжский) федеральный университет, код ОКВЭД 80.30.1, доцент	24/ 21	штатный	Модульное обучение:сущность, технология, эффективность применения, 72 часа; Направление: ПВШ, ФГБОУДПО, Москва, Россия; удостоверение №	1. **Cuellara C.A**. Spinal neurons bursting in phase with fictive scratching are not related to spontaneous cord dorsum potentials [Text] / C.A. Cuellara, A. Trejo, P. Linares, R. Delgado-Lezama, I. Jiménez-Estrada, L.M.	РФФИ- 13-04-01746 -а. Структурная и фунциональная организация спинальных нейронных

		гия высшей нервной деятельности Антропология	80	18		гия, Доцент				У-2612	Abyazova, T.V. Baltina, E. Manjarrez. //Neuroscience. V.266,№4 - 2014, P.66–79 2. **BaltinaT.V**. The Excitability of Spinal Motor Neurons after Spinal Injuries and Spinal Cord. [Text] / T.V. Baltina, G.G. Iafarova, L.M. Abyazova // WorldAppl. Sci. J., 25 (5): 822-826, 2013 3. **БалтинаТ.В**. Методические материалы для самостоятельной работы студентов по курсу "Физиология человека и животных"/Т.В.Балтина, А.А.Еремеев, А.М.Еремеев - Казань:Казанский университет. - 2012. - 52с.	сетей при деафферентации, локомоторной тренировки и локальной гипотермии, руководитель, объем финансирования 720 тыс. руб
31	Голубев Анатолий Иванович, проф..	Биология размножения и развития	70	10	Казанский государственный университет, биологи	Доктор биологических наук, 03.02.04 – Зоология,	Казанский (Приволжский) федеральный университет ОКВЭД 80.30.1, профессор	50/47	штатный		1. Заботин Я.И., **Голубев А.И.** Ультраструктура сперматозоидов четырех видов бескишечных турбеллярий (Acoela) и ее значение для систематики // Зоологический журнал. –	

					я	профессор, академик отраслевой академии наук, Заслуженный профессор Казанского университета, Медаль ордена за заслуги перед отечеством II степени, Нагрудный знак Почетный работник высшего профессионального					2011. – т. 90. – № 1. – с. 3-12 (РИНЦ, Web of Science). 2. Чернова Е.Е., Заботин Я.И., **Голубев А.И.** Ультраструктура половых клеток морской трикладиды *Uteriporus vulgaris* (Tricladida: Maricola) // Зоологический журнал. – 2014. – т. 93. - № 3. – с. 401-411 (РИНЦ, Web of Science). 3. Заботин Я.И., **Голубев А.И.** Ультраструктура яйцеклеток и женских копулятивных органов бескишечных турбеллярий (Acoela) // Зоологический журнал. – 2014. – т. 93. - № 5. – с. 621-635 (РИНЦ, Web of Science).	

						образования Российской Федерации, Нагрудный знак За отличные успехи в работе в области высшего образования СССР						
32	Рогова Татьяна Владимировна, зав. каф.	Экология и рациональное природопользование	36	44	Казанский государственный педагогический институт, Учитель биологии и химии	Доктор биологических наук, 03.02.08 – экология. профессор, заслуженный работник высшей	Казанский (Приволжский) федеральный университет, код ОКВЭД 80.30.1, профессор	39/39	штатный		1. **Рогова, Т.В**. Экотопологическая ассоциированность видов: подходы изучения [Текст] / Т.В. Рогова, В.Е. Прохоров, Б.Р. Шагиев, Г.А. Шайхутдинова // Известия Самарского научного центра РАН, 2012, том 14, № 1(6). - С. 1519-1522. 2**. Рогова Т.В**., Прохоров В.Е., Шайхутдинова Г.А., Шагиев Б. Р.	

						школы РФ, лауреат премии правительства РФ в области образования.					Электронные базы фитоиндикационных данных в системах оценки состояния природных экосистем и ведения кадастров биоразнообразия. [Текст] / Т.В. Рогова, В.Е. Прохоров, Б.Р. Шагиев, Г.А. Шайхутдинова // Ученые записки Казанского Университета. Сер. Естеств. Науки. - 2010. - Т. 152, кн. 1. - с. 174-181	
33	Невзорова Татьяна Александровна, доцент	Молекулярная биология	70	-	Казанский Государственный Университет, биохимия	Кандидат биологических наук, 03.01.04 – Биохимия, доцент	Казанский (Приволжский) федеральный университет ОКВЭД 80.30.1, доцент	15/12	Штатный	2010. Clinical Research Center, Lund University, Sweden, стажировка 3 мес. Грант Правительства Республики Татарстан на подготовку, переподготовку и стажировку граждан в российских и зарубежных образовательных и научных организациях в 2009-2010 уч.г.;	1. **Алимова, Ф.К**. Обмен нуклеиновых кислот: Учебное пособие [текст] / Ф.К. Алимова, Т.А. Невзорова.- Казань: КГУ, 2009. - 62 с. 2. **Miftakhova, R**. DNA Methylation in ATRA-treated Leukemia Cell Lines Lacking a PML−RAR Chromosome Translocation/ R. Miftakhova, T. Sandberg, A. Hedblom, T. Nevzorova, J.L. Persson, A. Bredberg // Anticancer	

										2011. ФГАОУВПО "Казанский (Приволжский) федеральный университет", программа «Дистанционные технологии обучения: теория и практика», 72 ч. 2011. ФТБОУ ВПО "Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ" (г. Москва) по программе "Управление в сфере здравоохранения", 120ч. 2014. University of California, San Francisco. Программа «Nutrition for Health Promotion and Disease Prevention», 6 недель	Research. - 2012. - V. 32. - P. 4715-4722. 3**. Иванова, В.В**. Влияние антител к ДНК на клетки линии MDCK их внутриклеточная локализация. / В.В.Иванова, Т.А.Невзорова.- Цитология.- 2013. -Т.55, №1.-С. 60–68.	

										(courser.org).		
34	Маргулис Анна Борисовна, доцент	Безопасность жизнедеятельности	96	-	КГУ, микробиология	Кандидат биологических наук, 03.00.07 – микробиология, доцент	Казанский (Приволжский) федеральный университет ОКВЭД 80.30.1, доц.	12/9	Штатный	1.«Дистанционные технологии обучения: теория и практика», 1.02.11 - 31.05.11г., КФУ, №3395). 2.«Развитие внутрироссийской мобильности научных и научно-педагогических кадров путем выполнения научных исследований молодыми учеными и преподавателями в научно-образовательных центрах», 10.08.12 - 15.10.12 г., Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет, № 4802).	1.**Маргулис, А.Б.** Изменение функциональной активности бактериальной клетки сопряжено с изменением ее элементного состава / А.Б.Маргулис, А.В.Волошин, А.Х.Гильмутдинов, А.И.Колпаков, О.Н.Ильинская // ДАН.- 2009.- Т.427, №4.- С.553-556. 2.Евтюгин, В.Г. Сорбция микроорганизмов крупнопористыми агарозными криогелями, содержащими привитые алифатические цепи различной длины [Текст] / В.Г.Евтюгин, **А.Б.Маргулис**, Л.Г.Дамшкалн, В.И.Лозинский, А.И.Колпаков, О.Н.Ильинская // Микробиология.- 2009.- Т.78, №5.- С.603-608. 3.**Маргулис, А.Б**. Индукция гипометаболизма у клеток прокариот ионами Ca^{2+} [Текст] / А.Б. Маргулис, М.А. Данилова, П.В.	1.Грант Академии наук РТ для молодых ученых № 14-38 / 2012 (Г), 2012. «Новый класс синтезированных галогенфуранонов: роль в молекулярной и физиологической регуляции микробного сигналинга.» Руководитель 2. ФЦП Научные и научно-педагогические кадры инновационной России на 2009 – 2013 годы «Системы кворум-сенсинга - молекулярные мишени антимикробных

											Зеленихин, В.Я. Пономарев, Б.М. Куриненко // Вестник Казанского технологического университета.- 2013.- Т.16, №13.- С. 145-147.	препаратов нового поколения» Руководитель 3. РФФИ 07-04-01051-а 2007-2009 «Универсальные блоки механизмов клеточного ответа на микробные ауторегуляторы» Исполнитель. 4. РФФИ 11-03-00264-а 2011-2013 «Дитиофосфорильный синтон как основа для синтеза новых тиокислот четырехкоординированного фосфора и их производных, в том числе с хиральными центрами» 5. РФФИ 12-04-31472 мол_а 2012-2013

												«Молекулярные механизмы регуляции азотного обмена грамположительных бактерий» Исполнитель. 6. РФФИ 12-04-01226-а 2012-2014 «Роль бактериальных эффекторов в передаче внутрипопуляционных и межпопуляционных сигналов» Исполнитель.
35	Хамидуллина Раиса Гусмановна, доцент	Общая биология: Введение в клеточную биологию	100	-	КГУ, биология. Биолог-зоолог. Преподаватель биологии химии.	Кандидат биологических наук, 03.00.07 – микробиология, доцент. Почетный работник	Казанский (Приволжский) федеральный университет ОКВЭД 80.30.1, доцент	40/37	штатный	КГУ по программе «Болонский процесс и проблемы качества образования в России», 01.02.2009-30.05.2009 (№2273)	1. **O. Gimadutdinow**, R. Gudino, E. Kryakounova, M. Malisheni, R. Khamidullina. Effects of basal level Serratia marcescens endonuclease on the stability and pHisNucSma plasmid copy number in Escherichia coli recombinant strains.// American-Eurasian J. Agric. & Environ. Sci. - 2009. - Vol. 6. - p. 294-	
		Генетика с основами селекции	108	42								
		Большой практику	350	-								

		м				высшего профессионального образования РФ.					297. 2. **Е.В. Крякунова**, Р.Г. Хамидуллина, Б.И. Барабанщиков, О.А. Гимадутдинов. Референс-плазмида для определения копийности плазмид, содержащих bla-ген // Ученые записки КГУ. - 2010. - Т. 152. -кн. 1. (перечень ВАК) - с. 127-135. 3. **Хамидуллина Р.Г.,** Трушин М.В.Генетика с основами селекции/Учебно-методическое пособие.Казань:Изд.Казанский университет,2012,-32с.	
		Генетика вирусов	60	-								
		Внеядерная наследственность	56	-								
36	Гимадутдинов Олег Александрович, доцент	Биотехнология	50	-	Казанский государственный университет, Биология	Кандидат биологических наук, биохимия 03.01.04 доцент, Почетный работник высшего профессионального	Казанский (Приволжский) федеральный университет, 80.30.1, доцент	43/40	штатный	1. КГУ по программе «Инновационная деятельность в образовании», 01.09.2009-30.12.2009 (№2449); 2. Краткосрочное повышение квалификации КФУ по программе «История и философии науки», 18.10.2012-	1. Kieper, J. Production and characterization of recombinant protein preparations of Endonuclease G-homologs from yeast C.elegans and humans [Text] / J. Kieper, C. Lauber, O. Gimadutdinow, A. Urbacska, I . Cymerman, M. Ghosh, B. Szczesny, G. Meiss // Protein Expr Purif. – 2010. –V. –P. .	
		Техника перевода спецлитературы	60	-								
		Генетика микроорганизмов	50	-								
		Молекулярная генетика	90	-								
		Проблемы	125	-								

		современной генетики				образования РФ				27.10.2012 (№3562). 3. Ежегодная стажировка в Гиссенском университете (декабрь-февраль)	2. M.Mindon, O.Gimadutdinow, G.Miess,P.Fridhoff, A.Pingood.Chemical rescue of active nuclease of the H-N-H-famili by imidazole [Text] / M. Mindon, O. Gimadutdinow, G. Miess, P. Fridhoff, A. Pingood // Chem Biochem. -2012. -V.13. -P.713-721.	
		Геномика и протеомика	60	-								
		Регуляция транскрипции генов про- и эукариот	70	-								
		Методы молекулярной генетики	90	-								
37	Каюмов Айрат Рашитович, доцент	Математические методы в биологии	56	-	Казанский государственный университет, биология	Кандидат биологических наук, микробиология 03.02.03.	Казанский (Приволжский) федеральный университет, 80.30.1, доцент	11/10	штатный	1. ГОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ»», 25.11.2009-10.12.2009; 72 часа в рамках ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009-2013 годы. Удостоверение о	1. **Kayumov A.** Inactivation of the general transcription factor TnrA in Bacillus subtilis by proteolysis [text] / A. Kayumov, A. Heinrich, M. Sharipova, O. Iljinskaya, K. Forchhammer // Microbiology. -2008. -V.154. -P.2348-2355. 2**. Kayumov, A**. Interaction of the general transcription factor TnrA withthe PII-like protein GlnK and glutamine synthetase in Bacillus	1. Грант НК-672П по ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009-2013 годы: «Высокоспецифичные ферменты бактерий – перспективные

										краткосрочном повышении квалификации № 3034 2. ГОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ»», 14.11.2012-29.12.2012; 72 часа в рамках ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009-2013 годы. Удостоверение о краткосрочном повышении квалификации № 5234	subtilis [Text] / A. Kayumov, A. Heinrich, K. Fedorova, O. Ilinskaya, K. Forchhammer // FEBS Journal, -2011. –V. 278. – P. 1779-1789. 3. Fedorova, K. Transcription factor TnrA inhibits the biosynthetic activity of glutamine synthetase in Bacillus subtilis [Text] / K. Fedorova, A. **Kayumov**, K. Woyda, O. Ilinskaya, K. Forchhammer // FEBS Lett. – 2013. – V. 587. – P. 1293-1298.	противовирусные и противобактериальные средства» ГК 1275 от 09.06.2010 (мероприятие 1.3.1) (1 млн. руб) 2. РФФИ 12-04-31472 мол_а Молекулярные механизмы регуляции азотного обмена грамположительных бактерий (2012-2013). (800 тыс руб) 3. Грант Минобразнауки России и ДААД по программе «Михаил Ломоносов» А/12/25777 (2013 г.) Молекулярные механизмы трансдукции сигнала фактором транскрипции

												TnrA в клетках B.subtilis (384 тыс руб)
38	Фролова Людмила Леонидовна, доцент	Информатика	108	-	КГУ, радиофизик	Кандидат технических наук, 11.00.11 - Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, доцент, Почетный работник высшего профессионального образования РФ.	Казанский (Приволжский) федеральный университет ОКВЭД 80.30.1, доцент	39/26	штатный	Молекулярная генетика, КФУ 2013	1. **Frolova L.**, Firsova S. Phytoplankton genetics: a potential tool for screening water quality / Advances in GeoEcology 41, Global Change - Challenges for Soil Management (Prof. Mirodrag Zlatic (Editor)), CATENA VERLAG GMBH GeoScience, 2010. - pp. 56-62 2. **Фролова Л.Л.**, Барабанщиков Б.И., Фирсова С.С. Способ оценки экологического состояния окружающей среды. Патент RU2451084, бюлл.14 от 20.05.2012, 3. **Фролова Л.Л.,** Фирсова С.С. Способ биоиндикации водоемов. Патент RU 2 420 734.: Бюл. № 16 от 10.06.2011	1.Научный руководитель международного гранта для поддержки и развития исследований в области экологической генетики (Грант 023300009 Экоген 15.08.2010-15.08.2011). – 100 000 руб. 2. Научный руководитель гранта «Разработка метода оценки экологического состояния водоемов» (Грант 8765р/11225 14.01.2011-
		Современные информационные технологии	100	-								
		Биоинформатика	90	-								
		Основы программирования генетических алгоритмов	74	-								

												14.01.2013 ФСР МФП НТС). – 200 000 руб
39	Бабынин Эдуард Викторович, доцент	Генетика животных	40	-	Казанский государственный университет, Биология	Кандидат биологических наук 03.02.07 – Генетика, доцент	Казанский (Приволжский) федеральный университет, 80.30.1, доцент	27/20	штатный	в 2009 году по циклу «Молекулярная бактериология» на базе ГОУ ВПО «Смоленская государственная медицинская академия»	1. **Babynin, E.V**. Adaptive Mutagenesis Is a Part of the General Response to Stress in *Salmonella typhimurium* [Text] / E.V. Babynin, R.M. Gimadeeva, M. Salama, B.I. Barabanschikov // Advances in Biological Research. – 2011. – V. 5. - № 5. – P. 233-236. 2. **Babynin, E. V**. Antibacterial Effects and Genotoxicity of New Derivatives of Furanones / [Text] / E. V. Babynin, A. R. Kurbangalieva, Nguyen Thuy An, M. V. Trushin // WorldAppl. Sci. J. -2012. - V. 17. -№ 2. -P. 145-147. 3. **Бабынин, Э. В**. Инстинкты в жизни человека [Текст] / Э.В.Бабынин; Казань. Изд. Казанский университет, 2010. – 64 с. Тираж 100 экз.	1. Исполнитель - Грант № 14.740.11.1040 от 23 мая 2011 г. по ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009-2013 годы. «Системы кворум-сенсинга - молекулярные мишени антимикробных препаратов нового поколения» (мероприятие 1.2.2)
		Генетика человека	40	-								
		Большой практикум	350	-								
		Мутационный процесс	80	-								
		Генетические основы устойчивости к антибиотикам	50	-								

40	Трушин Максим Викторович, доцент	Информатика	108	-	Казанский государственный университет, Биология	Кандидат биологических наук, 03.02.07 – Генетика, доцент	Казанский (Приволжский) федеральный университет, код ОКВЭД 80.30.1, доцент	15/15	штатный		1. Chernov, V.M. Extracellular vesicles derived from Acholeplasma laidlawii PG8 / V.M. Chernov, O.A.Chernova, A.A. Mouzykantov, I.R. Efimova, G.F. Shaymardanova, E.S. Medvedeva, **M.V. Trushin** // The Scientific World JOURNAL. -2011. –V.109 –P.1120-1130. 2. Chernov, V.M. Unadapted and adapted to starvation Acholeplasma laidlawii cells induce different responses of Oryza sativa, as determined by proteome analysis / V.M. Chernov, O.A.Chernova, E.S. Medvedeva, A.A. Mouzykantov, A.A. Ponomareva, G.F. Shaymardanova, O.V. Gorshkov, **M.V. Trushin** //Journal of Proteomics. -2011. –V. 74. –P.2920-2936. 3. **Trushin, M.V.** Genotoxicological Safety Assessment of a New Antiparkinsonian	
		Дарвинизм и эволюционные учения	100	-								
		Генетический анализ	104	16								
		Большой практикум	350	-								
		Генетика поведения	56	-								

											Substance ((1r,2r,6s)-3-methyl-6-(Prop-1-en-2-yl)cyclohex-3-ene-1,2-diol) / M.V. Trushin, O. V. Ardashov, K. P. Volcho, I. A. Arkharova, N. F. Salakhutdinov // World Journal of Medical Sciences. -2013. –V.8. – P.355-358.	
41	Малков Сергей Викторович, доцент	Большой практикум	350	-	Казанский государственный университет, биология	Кандидат биологических наук, доцент, микробиология 03.02.03.	Казанский (Приволжский) федеральный университет, 80.30.1, доцент	32/32	штатный			
				-								
		Генетическая инженерия	84	-								
		Геномика и протеомика	60	-								
		Избранные главы генетики	50	-								
		Генетика популяций	80	-								
		Медицинская генетика	100	-								
42	Ризванов	Молекул	50	-	Казански	Доктор	Казанский	7/7	штатный	1. 2012 Сертификат	1. Islamov R.R.	1. 2013-2014

	Альберт Анатольевич, профессор	ярная организация генома			й государственный университет, биология	биологических наук, 03.01.04 - биохимия, доцент	(Приволжский) федеральный университет, 80.30.1, г.н.с.			обучения по программе«Радиационная безопасность и производственный радиационный контроль» в объёме 72 часа. 2010 2. Свидетельство о повышении квалификации по теме "Правила надлежащей практики доклинических испытаний, обеспечения производства и контроль качества лекарственных средств в соответствии с требованиями GxP" в объёме 432 часов. Регистрационный номер ФУЭЗ-5223. номер 1417.	Transformation of human umbilical cord blood cells to support neuro-regeneration in the diseased brain. In Hayat MA (Ed): Stem cells and cancer stem cells, volume 9: Therapeutic applications in disease and injury [Text] / R.R. Islamov, **A.A. Rizvanov,** A.P. Kiyasov, A. Palotás. Springer Netherlands, Dordrecht, The Netherlands. -2013; - pp. 25-33. - ISBN 978-94-007-5644-1. 2. **РизвановА.А**. Цитомегаловирусиз Peromyscus maniculatus: модельэкспрессионныхвирусныхвекторов [Text] / А.А. Ризванов. – Казань: Казан.ун-т, 2012. – ISBN 978-5-98180-978-1. – 80 с. Тираж 300 экз. 3. Altunbek M. Gold- and Silver-based Nano-Particles Influence Pseudo-Typed Lenti-viral Infection [Text] / M. Altunbek, ME. Yalvac, K. Keseroglu, A. Palotas, M. Culha, **A.A. Rizvanov** // CURRENT NANOSCIENCE. – 2013. – Vol. 9, Issue 6. – P.693-697 (Impact Factor 2012 = 1.356).	государственный контракт СТАРТ Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере 12047р/22881 «Создание генотерапевтических лекарственных средств для ветеринарной медицины» (1000 тыс. руб.); 2. 2013 грант РФФИ 13-04-90780мол_рф_нр «Исследование внутриклеточной локализации рекомбинантного гистона H1 с помощью флуоресцентного красителя» (210 тыс. руб.) – научный

												руководитель; 3. *2013-2015*грант РФФИ 13-04-12035 офи_м. “Тканеинженерные, генные и клеточные технологии стимулирования регенерации периферического нерва” (5400 тыс. руб.) руководитель;
43	Пономарева Мира Леонидовна, профессор	Генетика растений Генетические основы селекции	50 70	- -	Казанский государственный университет, биология	Доктор биологических наук, 06.01.05 – селекция и семеноводство, профессор	Государственное научное учреждение ТатНИИСХ Россельхозакадемии, зав. отделом, главный научный сотрудник	33/24	Совместитель	Экологическая генетика, сертификат Россельхозакадемии, 2009; Молекулярная генетика, Германия, Айнбек, 2010	1**. Пономарева М.Л.** Полевая практика по генетике с основами селекции / М.Л. Пономарева, Р.К. Закиев// Учебное пособие. – Казань, Изд. Казанского ун-та. -2008. – 144 с. 2.Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений в Республике Татарстан /под общей ред. **М.Л. Пономаревой,** Л.П.Зариповой- Казань: Изд-во «Фэн» Академии наук РТ, 2013. – 447 с. – 500 экз. – ISBN 978-5-9690-0213-5	-

											3. **Ponomareva, M.** Selection of a winter rye on adaptive – valuable attributes for conditions of the Volga Region/ M. Ponomareva, S.Ponomarev, G.Mannapova // EUCARPIA – 2010. International Symposium on Rye Breeding & Genetics, Zhodino, Belarus, 2012. – P.52-56.	
44	Чернова Ольга Александровна, профессор	Иммуногенетика	50	-	Казанский государственный университет, биология	Доктор биологических наук, 03.01.04 биохимия, профессор	КИББ КазНЦ РАН, ведущий научный сотрудник	27/31	Совместитель, внебюджет		1. Chernov, V.M. Unadapted and adapted to starvation Acholeplasma laidlawii cells induce different responses of Oryza sativa, as determined by proteome analysis / V.M. Chernov, **O.A.Chernova**, E.S. Medvedeva, A.A. Mouzykantov, A.A. Ponomareva, G.F. Shaymardanova, O.V. Gorshkov, M.V. Trushin //Journal of Proteomics. - 2011. –V. 74. –P.2920-2936. 2. Chernov V.M. Extracellular membrane vesicles and phytopathogenicity of Acholeplasma laidlawii PG8 / V.M. Chernov, **O.A.Chernova**, A.A. Mouzykantov, N.B.Baranova, O.V.Gorshkov, M.V.	
		Микоплазмология	60	-								

											Trushin, T.N.Nesterova, A.A. Ponomareva // TheScientific World JOURNAL, - 2012. – V.2012. 3. Medvedeva E.S., Baranova N.B., Mouzykantov A.A., Grigorieva T.Yu., Davydova M.N., Trushin M.V., **Chernova O.A.**, Chernov V.M. Adaptation of mycoplasmas to antimicrobial agents: Acholeplasma laidlawii extracellular vesicles mediate the export of ciprofloxacin and a mutant gene related to the antibiotic target / E.S. Medvedeva, N.B.Baranova, A.A. Mouzykantov, T.Yu. Grigorieva, M.N. Davydova, M.V. Trushin, O.A.Chernova, V.M. Chernov // TheScientific World JOURNAL, - 2014. –V.2014.	
45	Акулов Антон Николаевич	Цитогенетика	78	32	Казанский государственный университет, биология	Кандидат биологических наук, 03.01.05 физиология и биохимия растений	Казанский институт биохимии и биофизики КазНЦ РАН, с.н.с	12/3	Совместитель, 0.5 ст.		1. **Акулов, А.Н.** Методы определения редокс-статуса культивируемых клеток растений [Текст] / А.Н. Акулов, Е.А. Гумерова, Ю.А. Костюкова, Н.А. Никонорова, Н.И. Румянцева, Г.В. Сибгатуллина, Л.Р.	

											Хаертдинова // Учебно-методическое пособие. Казань. Изд-во Казанского университета. -2012. -50 с. 2. **Камалова, Г.В.** Сравнение редокс-статуса клеток морфогенных и полученных из них неморфогенных каллусов гречихи татарской [Текст] / Г.В. Камалова, А.Н. Акулов, Н.И. Румянцева // Биохимия. - 2009.- Т.74. -Вып.6. - С.842-852. 3. **Румянцева, Н.И**. Фосфорилирование белков в культивируемых клетках гречихи с разной морфогенной способностью [Текст] / Н.И. Румянцева, А.Н. Акулов, Е.О. Федина, Н.В. Петрова, Ф.Г. Каримова // Физиология растений. - 2010.-Т.57, №1.-с.50-56.	
46	Барабанщиков Борис Иванович, профессор	История биологии	70	-	МГУ, биология	Доктор биологических наук, 03.02.07 генетика	Пенсионер	47/47	Пенсионер		1. Babynin, E.V. Adaptive Mutagenesis Is a Part of the General Response to Stress in *Salmonella typhimurium* [Text] / E.V. Babynin, R.M. Gimadeeva, M.	
		Философ	60	-								

		ские проблемы биологии				Заслуженный деятель РТ					Salama, **B.I. Barabanschikov** // Advances in Biological Research. – 2011. – V. 5. - № 5. – P. 233-236. 2. Крякунова, Е.В. Референс-плазмида для определения копийности плазмид, содержащих bla-ген [Текст] / Е.В. Крякунова, Р.Г. Хамидуллина, **Б.И. Барабанщиков,** О.А. Гимадутдинов. // Ученые записки КГУ. - 2010. - Т. 152. -кн. 1. - с. 127-135. 3. Фролова Л.Л. Компьютерная идентификация экспериментально полученных нуклеотидных последовательностей [Текст] / Л.Л. Фролова, **Б.И. Барабанщиков**, Е.В. Осипова. Учебное пособие по курсу "Биоинформатика", Казань, Изд-во Казанского университета. -2010.-79с.	
		Интеллектология	60	-								
		Генетика с основами селекции	108	42								
		Дарвинизм и эволюционные учения	100	-								
		Генетический анализ	104	16								
		Генетическая рекомбинация	60	-								

* - указывается **не более трех основных работ** за период реализации ООП

Данные верны,
Руководитель структурного подразделения _____ (Хамидуллина Р.Г.)

3.2. Сведения об обеспеченности образовательного процесса оборудованными учебными кабинетами, объектами для проведения практических занятий, объектами физической культуры и спорта (включая открытые спортивные сооружения), специализированными площадками, базами практик по образовательной программе

№ п/п	Наименование предмета, дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта** (с указанием адреса и номера помещения в соответствии с документами бюро технической инвентаризации)	Перечень основного оборудования и программного обеспечения	Договора о проведении практик (договора с клиническими базами – для соответствующих программ) (реквизиты, сроки действия, наименование организации-практической (клинической) базы)*
1	2	3	4	6
1	Иностранный язык	Лингафонный кабинет (г. Казань, ул. Кремлевская, 35, 15 этаж №5	10 рабочих оборудованных мест с доступом в Интернет, фонотека, видеотека, магнитофон, обучающие кассеты и DVD	-
2	Физическая культура	Культурно-спортивный комплекс, ул.Профессора Нужина, д.2 1 этаж №34 2 этаж №46, 48 3 этаж №79 4 этаж №18, 56 5 этаж №56 6 этаж №18	8 оборудованных спортзалов, включая площадки для спортивных игр (баскетбольные кольца, волейбольная сетка, мячи); гимнастический зал (перекладина, брусья, кольца, конь, канат, скамейки, маты, скакалки, обручи, гимнастическая стенка); зал общей подготовки (штанги, гантели, гири, станки для пауэрлифтинга); тренажерный зал	-

			(тренажеры для развития различных групп мышц, беговые дорожки, велотренажёры, DVD, телевизор, наглядные комплексы для развития мышц); парк для легковой атлетики (беговая дорожка 50 м, зона для прыжков в длину)	
3	Отечественая история	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 18, восточный полуциркуль, ауд. 019В)	Мультимедийная трибуна, выдвижной экран, проектор, доска	-
4	Философия	Мультимедийная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 18, главный корпус университета, 2-ая физическая аудитория)	Мультимедийное оборудование: интерактивная доска, проектор, экран, документ-камера	-
5	Экономика	Учебная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 18, восточный полуциркуль, ауд. 018В)	Ноутбук, видеопроектор, экран	-
	ГСЭ.Р.1 Правоведение	Лекционная (Казань, ул. Кремлевская 18, гл. здание КФУ, главный корпус, ком. 019 В)	Мультимедийная трибуна, выдвижной экран, проектор, доска	-
	ГСЭ.Р.2 Русский язык и культура речи	Лекционная (Казань, ул. Кремлевская 18, гл. здание КФУ, восточный корпус, ком. 015 В)	Ноутбук, проектор, экран	-
	ГСЭ.Р.3 Психология и	420008 Казань,	Ноутбук, проектор, экран	-

	педагогика	Кремлевская 18, ауд.019В		
	ГСЭ.В.2 Риторика / Латинский язык	Ауд. 018В, главный корпус КФУ. Казань, Кремлевская, 18	Ноутбук, проектор, экран	-
	ГСЭ.В.3 История политических учений / История биологии	Ауд. 018В, главный корпус КФУ. Казань, Кремлевская, 18	Ноутбук, проектор, экран	-
	ЕН.Ф.1.1 Высшая математика	Лекционная (Казань, ул. Кремлевская 18, гл. здание КФУ, восточный корпус, ком. 207 В)	Ноутбук, проектор, экран	
	ЕН.Ф.1.2 Математические методы в генетике	Лекционная (Казань, ул. Кремлевская 18, гл. здание КФУ, восточный корпус, ком. 207В)	Ноутбук, проектор, экран	
14	Информационная биология	Компьютерный класс (г. Казань, Кремлевская 35, Корпус 2, ауд. 1410)	Компьютеры с доступом в Интернет	-
	ЕН.Ф.2.2 Современные информационные технологии	420008 Казань, Кремлевская 35, Корпус 2, Компьютерный класс, ауд. 1410	Персональные компьютеры, подключение к Интернет, Windows, MicrosoftOffice, MozillaFirefox	
16	ЕН.Ф. 3 Физика	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Кремлевская 16, Институт физики, ком. 110, 112)	Мультимедийное оборудование: интерактивная доска, проектор, экран, документ-камера	-
		Учебная лаборатория по физике (г. Казань, ул. Кремлевская 16 Институт физики, ком.	Оптический микроскоп; портативная видеокамера; ТВ-тюнер; компьютер; Плитки, Прибор для изучения упругого резонанса газов; Оборудование для определения скорости звука;	-

		605, 607)	Пластиковый водоструйный насос. калориметр (сосуд Дьюара) Водоотделитель; температурный датчик (термопара NiCr-Ni); Цифровой термометр или Mobile-CASSY с адаптером; лабораторные весы 610 г; парогенератор; Барокамера,Лампа с фокусирующим объективом; Трансформатор; оптическая скамья; линза в держателе; прямоугольная призма; Аппарат для определения молярной массы калориметры; <u>Экспериментальные установки по механике:</u> штангенциркуль; микрометр; весы.	
	ЕН.Ф.4.1 Общая и неорганическая химия	Лекционная (Казань, ул. Лобачевского, 1/29, хим. корпусакт. зал, ауд.401) Лаборатории (Казань, ул. Лобачевского, 1/29, хим. корпус, ком 301а, 301б)	Мультимедийная трибуна, выдвижной экран, проектор pH-метры, вытяжные шкафы, сушильные шкафы, химическая посуда (бюретки, мерная посуда), реактивы, индикаторы.	-
	Аналитическая химия	Лекционная аудитория (г. Казань, ул. Лобачевского, 1/29, химический факультет, ауд. 401)	Мультимедийная трибуна, выдвижной экран, проектор	-
		Лаборатория химического практикума (г. Казань, ул.	Спектрофотометры ПЭ-5300ВИ, Хроматограф жидкостной "Орлан-112", Весы OhausPioneerPA-64, 7 Аквадистиллятор ДЭ-25,	-

		Лобачевского, 1/29, химический факультет, ком. 102, 107, 113, 114, 118)	Кулонометр Эксперт-006, Пламенный фотометр PFP-7, pH-метр-ионометр-150, Вытяжные шкафы Химическая посуда, реактивы	
	ЕН.Ф.4.3 Органическая химия	Лекционная (Казань, ул. Лобачевского, 1/29, хим. корпус акт.зал, ауд. 401) Лаборатории (Казань, ул. Лобачевского, 1/29, хим. корпус, ком. 202, 205, 232)	Мультимедийная трибуна, выдвижной экран, проектор Сушильный шкаф – SNOL сушильный шкаф KBCG-100/250 Роторный испаритель Heidolph Рефрактометр, ИРФ – 454Б2Н Столик для определения Температуры плавления Stuart Магнитные мешалки Heidolph Дистиллятор Тюмень Мембранный насос Heidolph Вытяжные шкафы, Химическая посуда, реактивы	-
	ЕН.Ф.4.4 Физическая и коллоидная химия	Лаборатории (Казань, ул. Лобачевского, 1/29, хим. корпус, ком. 320, 322)	Спектрофотометр ПЭ – 5400 Bu Кондуктометр EC 215 Кондуктометр АНИОН 7020 Поляриметр ATAGOPOLAX – 2L Компьютеры Весы ВК – 600 и OHAUS Термостат LB 200 Титратор – Titroline УЛК – Химия Рефрактометр ABBE Калориметр 6755 PARR Катетометр В Катетометр EBERBACH Насос «Sarforius» Колбонагреватель – Wisd Сушильный шкаф Snol	-

			pH метры 150 МИ и анион 7000 Мультиметр 2000, KEITHLEY Магнитная мешалка JKAPH Автоматический экструзионныйпластоиетр Центрифуга Источник постоянного тока СПД-733035 МультиметрGOM 8145 Прибор для изучения электрофореза (Elektrophoresik) Вытяжные шкафы Химическая посуда, реактивы	
	ЕН.Ф.5 Общая биология: Введение в клеточную биологию	Кремлевская, 18, главное здание, 207в, 212в	Ноутбук, проектор, доска	-
	ЕН.Р.1 Биоинформатика	Казань, ул. Кремлевская 18, гл. здание КФУ, восточный корпус, ком. 203 В	проектор, компьютеры, презентации (ppt)	-
	ЕН.Р.2 Модельные объекты биологии	Кремлевская, 18, главное здание, 207в, 212в	Ноутбук, проектор, доска	-
	ЕН.Р.3 Иммунология	Лекционная (Казань, ул. Кремлевская 18, гл. здание КФУ, восточный корпус, ком. 013 В)	Ноутбук, проектор, презентации (ppt)	-
	ОПД.Ф.1.1 Зоология беспозвоночных	Лекционная (Казань, ул. Кремлевская 18, гл. здание КФУ, восточный корпус, ком. 211) Практикум (Казань, ул.	Мультимедийная трибуна, выдвижной экран, проектор NECNP210 DLPXGA микрофон проводной БиоламЛомо	-

		Кремлевская 18, гл. здание КФУ, восточный корпус, ком. 209, 213)	световые микроскопы Биолам микроскопы МБР микроскопы МБС Микроскопы бинокулярные исследовательские со встроенным осветителем - CarlZeissPrimoStar - микропрепараты, тотальные препараты Вытяжной шкаф, Настольные лампы Компьютер, принтер выдвижной экран мультимедийный проектор, Ноутбук	
	ОПД.Ф.1.2 Зоология позвоночных	Лекционная (Казань, ул. Кремлевская 18, гл. здание КФУ, восточный корпус, ком. 211) Лаборатория большого и малого практикума по зоологии позвоночных - (Казань, ул. Кремлевская 18, гл. здание КФУ, восточный корпус, ком. 207)	Мультимедийная трибуна, выдвижной экран, проектор NECNP210 DLPXGA, микрофон проводной, материалы табличного фонда кафедры биоресурсов и аквакультуры, экспонаты учебного фонда кафедры и экспозиции Зоомузея КФУ им.Эверсманна Мультимедийный проектор, ноутбук, материалы табличного фонда кафедры биоресурсов и аквакультуры, экспонаты учебного фонда кафедры, раздаточный материал учебных коллекций. Микроскопы, лабораторная посуда и инструменты.	
	ОПД.Ф.1.3 Ботаника	Кремлевская, 18, главное здание, 211 ауд., 310 ауд.	Ноутбук, проектор, плакаты микроскопы, постоянные микропрепараты, наборы для приготовления временных препаратов	
	ОПД.Ф.1.4 Микология	Лекционная (Казань, ул.	Мультимедийная трибуна, выдвижной	

		Кремлевская 18, гл. здание КФУ, восточный корпус, ком. 211) Лаборатория (Казань, ул. Кремлевская 18, гл. здание КФУ, восточный корпус, ком. 310)	экран, проектор, доска плакаты микроскопы, постоянные микропрепараты, наборы для приготовления временных препаратов	
	ОПД.Ф.1.5 Антропология	Учебная аудитория 018В «Практикум по биологии человека», Восточное крыло главного здания КФУ, Кремлевская, 18	Анатомические препараты. Муляжи: скелет человека, мышечный человек, головной мозг, модель глаза, уха; анатомические атласы. Спирометр, ростомер, весы напольные, сантиметровые ленты, аппараты измерения давления. Аудитория с учебной доской. Типовая комплектация аудитории с мультимедийным оборудованием состоит из: мультимедийного проектора, проекционного экрана, ноутбука. Компьютерное оборудованием имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.	
	ОПД.Ф.1.6 Микробиология и вирусология	Лекционная (Казань, ул. Кремлевская 18, гл. здание КФУ, главный корпус, ком. 211) Лаборатория экологической микробиологии (Казань, ул. Кремлевская 18, гл. здание КФУ, восточный корпус, ком. 011 В)	Мультимедийная трибуна, выдвижной экран, проектор, доска Вытяжн. Шкаф Микроскопы Микроскоп МБИ-1 КФК Термостат ТС 80 Шкаф сушильн. Холодильниик «Снежинка»	

	ОПД.Ф.2.1 Цитология и гистология	Лекционная (Казань, ул. Кремлевская 18, гл. здание КФУ, восточный корпус, ком. 211) Лаборатория (Казань, ул. Кремлевская 18, гл. здание КФУ, восточный корпус, ком. 209)	Мультимедийная трибуна, выдвижной экран, проектор, доска БиоламМоно световые микроскопы Биолам - 70 микроскопы МБР (9), микроскопы МБС (10), выдвижной экран мультимедийный проектор ноутбук микропрепараты по цитологии	
	ОПД.Ф.2.2 Биохимия	Лекционная (Казань, ул. Кремлевская 18, гл. здание КФУ, восточный корпус, ком. 211) Лаборатория большого практикума (Казань, ул. Кремлевская 18, гл. здание КФУ, восточный корпус, ком. 117 В)	Мультимедийная трибуна, выдвижной экран, проектор, доска, презентации (ppt) Спектрофотометр СФ-46 Спектрофотометр СФ-101 Спектрофотометр СФ-26 Фотоколориметр КФК-2 Центрифуга К-23Д Центрифуга MpW-340 Центрифуга эппендорф Весы SC-210 pH-метр MettlerToledo Сушильный шкаф ШС-80 Система очистки воды Milli-Q Спектрофотометр сканирующий 190-1100 нмGenesys электронные аналитические и прецизионные весы ER-180A автоматические дозаторы водяные бани	
	ОПД.Ф.2.3 Биофизика	Лекционная (Казань, ул.	Мультимедийная трибуна, выдвижной	-

		Кремлевская 18, гл. здание КФУ, главный корпус, ком. 019В) Практикум (Казань, ул. Кремлевская 18, гл. здание КФУ, главный корпус, ком. 05В)	экран, проектор, доска Электрофизиологический аппарат для практических занятий «Физиология животных» BSLAPH-W Прибор для измерения давления в биологических жидкостях) (тонометр OmronM3 Expert с адаптером) Микроскопы Микмед Электрокардиографы ЭК3Т-01-«Р-Д» (1/3 канальный) Прибор для определения содержания углеводов в биологических жидкостях (Глюкометр OneTouchUltra) Электрофизиологический аппарат для практических занятий "Биология" BSLBIO-W Комплекс для поведенческих исследований лабораторных исследований	
	ОПД.Ф.3.1 Физиология растений	420008 Казань, Кремлевская 18, ауд.211 420008 Казань, Кремлевская 18, Восточныйполуциркуль, ауд. 106С, Лаборатория малого практикума	Мультимедийная лекционная аудитория Вытяжной шкаф, дистиллятор, весы технические, весы аналитические, магнитная мешалка, водяная баня, ротатор, pH-метр, центрифуга, спектрофотометр, рефрактометр, спектроскоп, микроскопы (14 шт.), набор необходимых реактивов и лабораторной посуды, растительные объекты.	-
	ОПД.Ф.3.2 Физиология человека и животных	Учебная аудитория «Лаборатория большого	Аудитория с учебной доской. Типовая комплектация аудитории с	-

		практикума по физиологии человека и животных» 08В, Восточное крыло главного здания КФУ, Кремлевская, 18	мультимедийным оборудованием состоит из: мультимедийного проектора, проекционного экрана, ноутбука. Компьютерное оборудованием имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение. Физиологический практикум: Установка для исследования сокращений сердечной мышцы (усилитель биопотенциалов, компьютер); Тензо-метрические установки для регистрации сокращения скелетных мышц и сердца лягушки (тензометры «Топаз», самописцы, наборы электродов). Установка для регистрации сокращения мышц человека (резистивный датчик, самописец, набор грузов). Комплект оборудования для изучения сенсорных систем. Электрокардиограф; Комплект оборудования для изучения дыхательной системы: спирометр, устройство для регистрации частоты дыхания. Аппарат для электрофизиологических исследований MP35 (Biopac Student Lab),	
	ОПД.Ф.3.3 Физиология высшей нервной деятельности	Лекционная аудитория 019В, Восточное крыло главного здания КФУ,	Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Типовая комплектация	-

		Кремлевская, 18	мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер	
	ОПД.Ф.4 Биология размножения и развития	Лекционная (Казань, ул. Кремлевская 18, гл. здание КФУ, восточный корпус, ком. 211) Лаборатория (Казань, ул. Кремлевская 18, гл. здание КФУ, восточный корпус, ком. 209)	Мультимедийная трибуна, выдвижной экран, проектор, доска БиоламМоно(15), световые микроскопы Биолам - 70 (2), микроскопы МБР (9), микроскопы МБС (10), выдвижной экран мультимедийный проектор ноутбук микропрепараты по цитологии	-
	ОПД.Ф.5 Экология и рациональное природопользование	Лекционная (Казань, ул. Кремлевская 18, гл. здание КФУ, главный корпус, ком. 019 В)	Мультимедийная трибуна, выдвижной экран, проектор, доска	-
	ОПД.Ф.6 Дарвинизм и эволюционные учения	Лекционная аудитория 019В, Восточное крыло главного здания КФУ, Кремлевская, 18	Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной	-

			трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер	
	ОПД.Ф.7 Генетика с основами селекции	Кремлевская, 18, главное здание, 207в, 211 ауд., 210в, 212в	Мультимедийная трибуна, выдвижной экран, проектор Низкотемпературный морозильник -85оС, объем 334 л., серия GLACIER BLUE, NuAire (США) Бокс для ПЦР-диагностики (1000 см) (код. 620) с проточным рециркулятором Амплификатор С1000 с двойным реакционным модулем 48х0,2 мл Амплификатор реал-тайм 6-ти канальный CFX96 (RT; -20C) с программным обеспечением и русификатором, с управляющим компьютером и монитором Камера для горизонтального электрофореза SubCell GT System, 15х15 см с заливочным столиком Камера для вертикального электрофореза Mini-Protean Tetra Cell (на 4 геля, 10 лунок, 1 мм) Гель-документирующая система ChemiDoc XRS PLUS Спектрофотометр Nanodrop ND-2000 (объем образца 0,5 мкл, 190-840 нм, 2-15000 нг/мкл) Флуориметр Qubit™ (стартовый набор, включающий реагенты и расходные материалы для определения	-

			концентрации ДНК, РНК и белков), Invitrogen (США) Центрифуга Eppendorf 5804R с охлаждением без ротора, (5805 000.017) Химическая посуда Реактивы Вытяжные шкафы pH-метры	
	ОПД.Ф.8 Биология клетки: Молекулярная биология	Кремлевская, 18, главное здание, 207в, 212в	Ноутбук, проектор, доска	-
	ОПД.Р.1 Безопасность жизнедеятельности	Лекционная (Казань, ул. Кремлевская 18, гл. здание КФУ, ком. 108) Практикум (Лобачевского, 1/29, хим. корпус, ком. 414, 412)	Мультимедийная трибуна, выдвижной экран, проектор	-
	ОПД.Р.2 Техника перевода спецлитературы	Кремлевская, 18, главное здание, 207в, 212в	Ноутбук, проектор, доска	-
	ОПД.В.2 Биология поведения / Иммуногенетика ОПД.В.3 Биотехнология / Проблема клонирования	Кремлевская, 18, главное здание, 207в, 212в	Ноутбук, проектор, доска	-
	СД.Ф.1 Генетический анализ	Кремлевская, 18, главное здание, 207в, 212в	Ноутбук, проектор, доска, бинокуляры, термостат	-
	СД.Ф.2 Цитогенетика	Кремлевская, 18, главное здание, 207в, 212в	Ноутбук, видепроектор,экран, доска, микроскопы, реактивы для окрашивания, предметные стекла	-
	СД.Ф.3 Генетика микроорганизмов,	Кремлевская, 18, главное здание, 207в,	Ноутбук, проектор, доска	-

	растений, животных и человека	212в		
	СД.Ф.3.1 Генетика микроорганизмов	Кремлевская, 18, главное здание, 207в, 212в	Ноутбук, проектор, доска	-
	СД.Ф.3.2 Генетика растений	Кремлевская, 18, главное здание, 207в, 212в	Ноутбук, проектор, доска	-
	СД.Ф.3.3 Генетика животных	Кремлевская, 18, главное здание, 207в, 212в	Ноутбук, проектор, доска	-
	СД.Ф.3.4 Генетика человека	Кремлевская, 18, главное здание, 207в, 212в	Ноутбук, проектор, доска	-
	СД.Ф.4 Молекулярная генетика	Кремлевская, 18, главное здание, 207в, 210в	Ноутбук, видепроектор, доска, ламинары, термостат, центрифуги Низкотемпературный морозильник -85оС, объем 334 л., серия GLACIER BLUE, NuAire (США) Бокс для ПЦР-диагностики (1000 см) (код. 620) с проточным рециркулятором Амплификатор С1000 с двойным реакционным модулем 48х0,2 мл Амплификатор реал-тайм 6-ти канальный CFX96 (RT; -20C) с программным обеспечением и русификатором, с управляющим компьютером и монитором Центрифуга Eppendorf 5804R с охлаждением без ротора, (5805 000.017) Химическая посуда Реактивы Вытяжные шкафы	-

			pH-метры	
	СД.Ф.5 Генетика популяций	Кремлевская, 18, главное здание, 207в, 212в	Ноутбук, проектор, доска	-
	СД.Ф.6 Проблемы современной генетики	Кремлевская, 18, главное здание, 207в, 212в	Ноутбук, проектор, доска	-
	СД.ДС.Ф.1 Большой практикум	Лаборатория большого практикума (Казань, ул. Кремлевская 18, гл. здание КФУ, восточный корпус, ком. 210В)	Термостат электр. pH метр Центрифуга наст. Спектрофотометр СФ-46, СФ-26 Весы аналит. Камера для вертикального электрофореза Mini-Protean Tetra Cell (на 4 геля, 10 лунок, 1 мм) Спектрофотометр Nanodrop ND-2000 (объем образца 0,5 мкл, 190-840 нм, 2-15000 нг/мкл) Флуориметр Qubit™ (стартовый набор, включающий реагенты и расходные материалы для определения концентрации ДНК, РНК и белков), Invitrogen (США) Химическая посуда Реактивы Вытяжные шкафы	-
	СД.ДС.Ф.2 Генетические основы селекции	Кремлевская, 18, главное здание, 207в, 212в	Ноутбук, проектор, доска	-
	СД.ДС.Ф.3 Мутационный процесс	Кремлевская, 18, главное здание, 207в, 210в	Ноутбук, проектор, доска, ламинары, термостат, центрифуги Низкотемпературный морозильник -85оС, объем 334 л., серия GLACIER	-

			BLUE, NuAire (США) Бокс для ПЦР-диагностики (1000 см) (код. 620) с проточным рециркулятором Амплификатор C1000 с двойным реакционным модулем 48x0,2 мл Амплификатор реал-тайм 6-ти канальный CFX96 (RT; -20C) с программным обеспечением и русификатором, с управляющим компьютером и мониторомЦентрифуга Eppendorf 5804R с охлаждением без ротора, (5805 000.017) Химическая посуда Реактивы Вытяжные шкафы pH-метры	
	СД.ДС.Ф.4 Молекулярная биология развития	Кремлевская, 18, главное здание, 207в, 212в	Ноутбук, проектор, доска	-
	СД.ДС.Ф.5 Генетическая инженерия	Кремлевская, 18, главное здание, 207в, 210в	Ноутбук, видеопроектор, доска, ламинары, термостат, центрифуги, Низкотемпературный морозильник -85оС, объем 334 л., серия GLACIER BLUE, NuAire (США) Бокс для ПЦР-диагностики (1000 см) (код. 620) с проточным рециркулятором Амплификатор C1000 с двойным реакционным модулем 48x0,2 мл Амплификатор реал-тайм 6-ти канальный CFX96 (RT; -20C) с программным обеспечением и русификатором, с управляющим	-

			компьютером и монитором Центрифуга Eppendorf 5804R с охлаждением без ротора, (5805 000.017) Химическая посуда, Реактивы Вытяжные шкафы, pH-метры	
	СД.ДС.Ф.6 Геномика и протеомика	Кремлевская, 18, главное здание, 207в, 210в	Ноутбук, видеопроектор, доска, ламинары, термостат, центрифуги Низкотемпературный морозильник -85оС, объем 334 л., серия GLACIER BLUE, NuAire (США) Бокс для ПЦР-диагностики (1000 см) (код. 620) с проточным рециркулятором Амплификатор С1000 с двойным реакционным модулем 48х0,2 мл Амплификатор реал-тайм 6-ти канальный CFX96 (RT; -20C) с программным обеспечением и русификатором, с управляющим компьютером и монитором Центрифуга Eppendorf 5804R с охлаждением без ротора, (5805 000.017) Камера для вертикального электрофореза Mini-Protean Tetra Cell (на 4 геля, 10 лунок, 1 мм) Спектрофотометр Nanodrop ND-2000 (объем образца 0,5 мкл, 190-840 нм, 2-15000 нг/мкл) Флуориметр Qubit™ (стартовый набор, включающий реагенты и расходные материалы для определения концентрации ДНК, РНК и белков), Invitrogen (США) Химическая посуда	-

			Реактивы Вытяжные шкафы	
	СД.ДС.Ф.7 Генетика вирусов	Кремлевская, 18, главное здание, 207в, 212в	Ноутбук, проектор, доска	-
	СД.ДС.Ф.8 Генетическая рекомбинация	Кремлевская, 18, главное здание, 207в, 212в	Ноутбук, проектор, доска	-
	СД.ДС.Ф.9 Внеядерная наследственность	Кремлевская, 18, главное здание, 207в, 212в	Ноутбук, проектор, доска	-
	СД.ДС.Ф.10 Избранные главы генетики	Кремлевская, 18, главное здание, 207в, 212в	Ноутбук, проектор, доска	-
	ФТД.Ф.1Регуляция транскрипции генов про- и эукариот	Кремлевская, 18, главное здание, 207в, 212в	Ноутбук, проектор, доска	
	ФТД.Ф.2Микоплазмология	Кремлевская, 18, главное здание, 207в, 212в	Ноутбук, проектор, доска	-
-	ФТД.Ф.3Основы программирования генетических алгоритмов	Кремлевская, 18, главное здание, 203в	Ноутбук, проектор, доска, компьютерный класс	-
	ФТД.Ф.4Генетика поведения	Кремлевская, 18, главное здание, 207в, 212в	Ноутбук, проектор, доска	-
	ФТД.Ф.5Методы молекулярной генетики	Кремлевская, 18, главное здание, 207в, 210в	Ноутбук, проектор, доска, ламинары, термостат, центрифуги Низкотемпературный морозильник -85оС, объем 334 л., серия GLACIER BLUE, NuAire (США) Бокс для ПЦР-диагностики (1000 см) (код. 620) с проточным	-

			рециркулятором Амплификатор С1000 с двойным реакционным модулем 48х0,2 мл Амплификатор реал-тайм 6-ти канальный CFX96 (RT; -20C) с программным обеспечением и русификатором, с управляющим компьютером и монитором Центрифуга Eppendorf 5804R с охлаждением без ротора, (5805 000.017) Химическая посуда Реактивы Вытяжные шкафы pH-метры	
	ФТД.Ф.6Медицинская генетика	Кремлевская, 18, главное здание, 207в, 212в	Ноутбук, проектор, доска	-
	ФТД.Ф.7Генетические основы устойчивости к антибиотикам	Кремлевская, 18, главное здание, 207в, 212в	Ноутбук, проектор, доска	-

Данные верны,

Руководитель структурного подразделения _____ (Хамидуллина Р.Г.)

3.3 Сведения об учебно-методическом обеспечении образовательной программы

3.3.1 Сведения об электронной библиотеке

№ п/п	Основные сведения об электронно-библиотечной системе	Краткая характеристика
1.	Наименование электронно-библиотечной системы, предоставляющей возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет	Электронная библиотечная система «Издательство «Лань» http://e.lanbook.com/ Электронная библиотечная система «Библиороссика» http://www.bibliorossica.com Электронно-библиотечная система Znanium.com: http://www. znanium.com
2.	Сведения о правообладателе электронно-библиотечной системы и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора	ЭБС «Издательство «Лань»: Правообладатель: Изд-во «Лань», Санкт-Петербург Договор № 0.1.1.59-08/499/14 от 25.09.2014, срок действия договора: 25.09.2014 – 24.09.2015 ЭБС «Библиороссика»: ООО «Библиороссика», Санкт-Петербург Договор № 0.1.1.59-08/494/14 от 24.09.2014, срок действия 24.09.2014 – 23.09.2015 ЭБС Znanium.com: Правообладатель «Научно-издательский центр ИНФРА-М» Договор № 0.1.1.59-08/495/14 от 24.09.2014, срок действия договора: 24.09.2014 – 23.09.2015
3.	Сведения о наличии зарегистрированной в установленном порядке базе данных материалов электронно-библиотечной системы	ЭБС «Библиороссика»: свидетельство о установленного образца (Свидетельство №2013621399 от 5 ноября 2013 года) ЭБС Znanium.com: Имеется свидетельство установленного образца (Свидетельство №2010620724 от 25 ноября 2010 года)
4.	Сведения о наличии зарегистрированного в установленном порядке электронного средства массовой информации	ЭБС «Библиороссика»: Имеется свидетельство установленного образца (Свидетельство Эл№ФС77-54635 от 1 июля 2013 года) ЭБС Znanium.com: Имеется свидетельство установленного образца (Свидетельство Эл. № ФС77-49601 от 02 мая 2012 года)
5.	Наличие возможности одновременного индивидуального доступа к электронно-библиотечной системе, в том числе одновременного доступа к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечную систему, не менее чем для 25 процентов обучающихся по каждой из форм получения образования	Соответствует требованию
6.	Количество пользователей (ключей доступа)	Для 40 000 пользователей ЭБС «Лань» - без ограничений ЭБС «Библиороссика» - без ограничений

* Для стандартов ФГОС - за период реализации ООП

Директор Научной библиотеки им.Н.И. Лобачевского _____ Данные верны, (Струков Е.Н.)

НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА ИМ. Н.И. ЛОБАЧЕВСКОГО

94

3.3.2 Сведения о печатных и электронных образовательных и информационных ресурсах по образовательной программе

№ п/п	Наименование предмета, дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом	Количество обучающихся, изучающих дисциплину (модуль)	Список основной и дополнительной литературы, указанный в рабочих программах дисциплин (модулей), в том числе из ЭБС (оформленный в соответствии с требованиями ГОСТ на составление библиографического описания печатного издания и электронного ресурса)	Количество экземпляров (для печатных ресурсов)
1	**2**	**3**	**4**	**5**
	Иностранный язык		**Основная литература**	
			Арсланова Г.А. Essential english for biology students [Текст] / Г.А. Арсланова, Г.И. Сосновская, Г.Ф. Гали [и др.] – Kazan: Казанский университет, 2012. – 195 с.	237
			Essential english for biology students [Текст: электронный ресурс] : [учебное пособие по английскому языку для студентов биологических факультетов вузов] / Г. А. Арсланова, Г. И. Сосновская, Г. Ф. Гали, Л. Г. Васильева , Э. В. Шустова, О. К. Мельникова ; Kazan Federal univ. — Электронные данные (1 файл: 3,15 Мб) .— (Казань : Казанский федеральный университет, 2014) .— Загл. с экрана .— Для 2-го семестра .— Режим доступа: открытый. Оригинал копии: Essential english for biology students : [учебное пособие по английскому языку для студентов биологических факультетов вузов] / [Г. А. Арсланова, Г. И. Сосновская, Г. Ф. Гали и др.] ; Kazan Federal univ. — Kazan : Казанский университет], 2012 .— 195, [1] с. : ил. ; 21, 250.<URL:http://libweb.ksu.ru/ebooks/17-IoL/17_001_A5kl-000631.pdf	ЭР, ЭБ НБ КФУ
			Кожарская Е.Э. Английский язык для студентов естественно-научных факультетов [Текст] / Е.Э. Кожарская, Ю.А. Даурова; под ред. проф. Л.В. Полубиченко. – М.: Академия, 2012. – 173 с.	60
			Дюканова Н. М. Английский язык: учебное пособие / Н.М. Дюканова. – 2-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 319 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=368907	ЭБС «Знаниум»
			Дополнительная литература	
			Муравейская М.С. Английский язык для медиков: учебное пособие [Электронный ресурс] / М. С. Муравейская, Л.К. Орлова. – 12-е изд., стер. – М. : ФЛИНТА, 2012. – 384 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=456271	ЭБС «Знаниум»
			Бархударов Л. С. Грамматика английского языка в систематическом изложении: учебник. – М.: Либроком, 2012. - 424 с.	20
	ГСЭ.Ф.2 Физическая культура		**Основная литература**	

		Абзалов Н.И. Теория и методика физической культуры и спорта: учебное пособие [Электронный ресурс] / Н.И. Абзалов, Р.А. Абзалов. – Режим доступа:http://libweb.ksu.ru/ebooks/22_228_000399.pdf	Электронный ресурс, КФУ
		Епифанов, В.А. Лечебная физическая культура: учебное пособие [Электронный ресурс] / В.А. Епифанов и др. 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 568 с. Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970430842.html?SSr=4101335365176cbe075a566	ЭБС «Консультант студента»
		Муллер, А. Б. Физическая культура студента: учеб. пособие [Электронный ресурс] / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко, А. Ю. Близневский. – Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011. - 172 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=443255	ЭБС «Знаниум»
		Дополнительная литература	
		Бароненко, В.А. Здоровье и физическая культура студента: Учебное пособие [Электронный ресурс] / В.А. Бароненко, Л.А.Рапопорт. – М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2009. – 336 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=180800	ЭБС «Знаниум»
	ГСЭ. Ф.3 Отечественная история 25	**Основная литература**	
		Орлов, А.С. История России: учебник [Текст] / А.С. Орлов [и др.]; Моск. гос. ун-т, Ист. фак. – М.: ТК Велби: Проспект, 2009. – 525 с.	378
		Кузнецов, И.Н. Отечественная история: учебник [Электронный ресурс] / И.Н. Кузнецов. – М.: ИНФРА-М, 2013. – 639 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=406952	ЭБС «Знаниум»
		Мунчаев, Ш.М. История России: учебник для вузов [Электронный ресурс] / Ш.М. Мунчаев, В.М. Устинов. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Норма: ИНФРА-М, 2009. – 752 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=200373	ЭБС «Знаниум»
		Апальков, В.С. История Отечества: учебное пособие [Электронный ресурс] / В.С. Апальков, И.М. Миняева. - 2-е изд., испр. и доп. – М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2010. – 544 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=218438	ЭБС «Знаниум»
		Скворцова, Е.М. История Отечества: учебник для студентов вузов [Электронный ресурс] / Е. М. Скворцова, А. Н. Маркова. - 2-е изд., стереотип. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 845 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=391382	ЭБС «Знаниум»
		Дополнительная литература	
		Шишова, Н.В. Отечественная истори я: учебник [Электронный ресурс] / Н.В. Шишова, Л.В. Мининкова, В.А. Ушкалов. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 462 с. // http://znanium.com/bookread.php?book=202584	ЭБС «Знаниум»
		Бычков,С.П. Отечественная история. Курс лекций [Электронный ресурс] / С.П.	ЭБС «Знаниум»

		Бычков, Ю.П. Дусь. – М.: Форум, 2011. - 320 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=215741	
		Отечественная история. XX - начало XXI веков: учебное пособие [Электронный ресурс] / Под ред. А.В. Ушакова. – М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. – 448 с. – Режим доступа: //http://znanium.com/bookread.php?book=213997	ЭБС «Знаниум»
		Нестеренко, Е.И. История России: Учебно-практическое пособие [Электронный ресурс] / Е.И. Нестеренко, Н.Е. Петухова, Я.А. Пляйс. – М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2012. – 296 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=330409	ЭБС «Знаниум»
		Ольштынский, Л.И. Курс истории для бакалавров. Общие закономерности и особенности развития России в мировом историческом процессе. Уроки истории [Электронный ресурс] ,/ Л.И. Ольштынский – М.: Издательство: М.: Логос, 2012 . – Режим доступа: //http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=3281	ЭБС «Библиороссика»
	ГСЭ.Ф.4 Экономика	**Основная литература**	
		Бурганов, Р.А. Экономическая теория [Электронный ресурс]: учебник / Р.А. Бурганов. – М.: НИЦ Инфра-М, 2013. – 416 с. – Режим доступа: // http://znanium.com/bookread.php?book=363287	ЭБС «Знаниум»
		Багинова, В.В. Экономическая теория [Электронный ресурс] / В.В. Багинова, Т.Г. Бродская и др.; Под общ. ред. проф. А.И. Добрынина, Г.П. Журавлевой - 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 747 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=430228	ЭБС «Знаниум»
		Николаева, Н. П. Экономическая теория [Электронный ресурс] / Н. П. Николаева. - М.: Дашков и К, 2013. - 328 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=415107	ЭБС «Знаниум»
		Басовский, Л. Е. Экономическая теория: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Л.Е. Басовский, Е.Н. Басовская. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 375 с.-Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=191953	ЭБС «Знаниум»
		Дополнительная литература	
		Кочетков, А.А. Экономическая теория [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров / Под общ. ред. А.А. Кочеткова. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2013. – 696 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=414974	ЭБС «Знаниум»
		Экономика: Учебник / Под ред. А.С. Булатова. - 5-е изд., стер. - М.: Магистр: ИНФРА-М, 2010. - 896 с.- Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=242946	ЭБС «Знаниум»
	ГСЭ.Ф.5 Философия	**Основная литература**	
		Спиркин, А.Г. Философия: учеб. для студ. вузов [Текст] / А.Г. Спиркин. – 2-е изд. –	300

		М.: Гардарики, 2009. – 36 с.	
		Губин В.Д. Философия: учебник / В.Д. Губин – Москва: Проспект, 2010. – 332 с.	146
		Островский, Э.В. Философия [Электронный ресурс] / Э.В. Островский. - М.: Вузовский учебник, 2013. - 313 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=371865	ЭБС «Знаниум»
		Кузнецов, В.Г. Философия: учебник [Электронный ресурс] / В.Г. Кузнецов, И.Д. Кузнецова, К.Х. Момджян, В.В. Миронов. – М.: ИНФРА-М, 2009. – 519 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=182163	ЭБС «Знаниум»
		Нижников. С.А. Философия [Электронный ресурс] / С.А. Нижников. - М.: НИЦ Инфра-М, 2012. - 461 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=308309	ЭБС «Знаниум»
		Дополнительная литература	
		Свергузов, А.Т. Философия [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Т. Свергузов. – М.: Альфа-М: НИЦ Инфра-М, 2012. – 192 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=309109	ЭБС «Знаниум»
		Данильян, О.Г. Философия [Электронный ресурс]: учебник / О.Г. Данильян, В.М. Тараненко. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 432 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=341075	ЭБС «Знаниум»
	ГСЭ.Р.1 Правоведение	**Основная литература**	
		Правоведение [Электронный ресурс]: учебник / Отв. ред. В.Д. Перевалов. – М.: Норма: ИНФРА-М, 2010. – 576 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=193335	ЭБС «Знаниум»
		Шумилов, В.М. Правоведение: учебник для бакалавров : для неюридических факультетов вузов бакалавриата [Электронный ресурс] / В. М. Шумилов ; Всерос. акад. внеш. торговли .— 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2014 .— 423 с. 195	195
		Смоленский, М.Б. Правоведение [Электронный ресурс] / М.Б. Смоленский. – М.: ИЦ РИОР: ИНФРА-М, 2012. – 430 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=234193	ЭБС «Знаниум»
		Малько, А.В. Правоведение: Учебное пособие / А.В. Малько, С.А. Агамагомедова, А.Д. Гуляков; Под ред. А.В. Малько, А.Ю. Саломатина. - М.: Норма: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 256 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=469962	ЭБС «Знаниум»
		Дополнительная литература	
		Правоведение [Электронный ресурс]: учебник / Под ред. И.В. Рукавишниковой, И.Г. Напалковой. – 2-е изд., изм. – М.: Норма: НИЦ Инфра-М, 2013. – 432 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=376839	ЭБС «Знаниум»
		Юкша, Я.А. Правоведение [Электронный ресурс]: учебник /Я.А. Юкша. – М.: ИЦ	ЭБС «Знаниум»

		РИОР: ИНФРА-М, 2012. – 486 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=228169	
	ГСЭ.Р.2 Русский язык и культура речи	**Основная литература**	
		Сборник задач и упражнений по курсу "Русский язык и культура речи": для студентов естественнонаучных специальностей / Казан. (Приволж.) федер. ун-т, Филол. фак.; [авт.-сост. к.ф.н. Е. С. Палеха]. – Казань: [Казанский университет], 2011. – 68 с.	761
		Гойхман, О.Я. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс] / О.Я. Гойхман, Л.М. Гончарова и др.; Под ред. проф. О.Я.Гойхмана. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 240 с. Режим доступа: //http://znanium.com/bookread.php?book=227832	ЭБС «Знаниум»
		Бастриков, А.В. Русский язык и культура речи: учебные материалы для практических занятий [Текст] / А. В. Бастриков, Е. М. Бастрикова; Казан. (Приволж.) федер. ун-т, Филол. фак.. – Казань: [Филологический факультет Казанского (Приволжского) федерального университета], 2011. – 112 с.	937
		Дополнительная литература	
		Машина, О.Ю. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс] / О.Ю. Машина. - 2-е изд. - М.: ИЦ РИОР: ИНФРА-М, 2011. - 168 с. Режим доступа: /http://znanium.com/bookread.php?book=230662	ЭБС «Знаниум»
		Синцов, Е.В. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс]: учебное пособие. / Е.В. Синцов. – М.: Издательство: Флинта; Наука, 2009. – 158 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=409872	ЭБС «Знаниум»
		Введенская, Л.А. Русский язык и культура речи [Текст] / Л.А. Введенская, Л.Г. Павлова, Е.Ю. Кашаева. – Ростов н/Д.: Феникс, 2010. – 497 с.	186
	ГСЭ.Р.3 Психология и педагогика	**Основная литература**	
		Островский Э.В. Психология и педагогика [Электронный ресурс]: учебное пособие / Э.В. Островский, Л.И. Чернышова. – М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 381 с. – Режим доступа: //http://znanium.com/bookread.php?book=398710	ЭБС «Знаниум»
		Кравченко А. И. Психология и педагогика [Электронный ресурс]: учебник / А.И. Кравченко. – М.: ИНФРА-М, 2013. – 400 с. – Режим доступа: //http://znanium.com/bookread.php?book=394126	ЭБС «Знаниум»
		Кравченко А.И. Психология и педагогика: учебник / А. И. Кравченко; [Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова]. – Москва: Проспект, 2010. – 400 с.	100
		Смирнов С.Д. Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к	149

		личности : учебное пособие для студентов высших учебных заведений /С.Д. Смирнов. – 4-е изд., стер. – Москва: Академия, 2009. – 393 с.	
		Лихачев Б.Т. Педагогика. Курс лекций.- М.; Владос, 2010. – 405 с. http://e.lanbook.com/view/book/2982/	ЭБС «Лань»
		Дополнительная литература	
		Бордовская Н.Б. Педагогика: учебное пособие для студентов [и преподавателей] высших учебных заведений / Н. Бордовская, А. Реан. – Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2009. – 299 с.	200
		Пастюк О. В. Психология и педагогика: Учебное пособие / О.В. Пастюк. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 160 с. http://znanium.com/bookread.php?book=371396	ЭБС «Знаниум»
	ГСЭ.В.2 Латинский язык	**Основная литература**	
		Гончарова Н.А. Латинский язык: учебник / Н.А. Гончарова. – 5-е изд., испр. и доп. – М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013. – 408 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=391936	ЭБС «Знаниум»
		Латинский язык : практические задания для студентов дневного отделения биолого-почвенного факультета / ФГАОУВПО "Казан. (Приволж.) федер. ун-т" ; [авт.-сост.: к.и.н. Н. Ю. Бикеева, к.культуролог.н. Дусаева] .— Казань : [Казанский университет], 2010 .— 23, [1] с	158
		Дополнительная литература	
		Латинский язык / Р.А. Хасанова, М.М. Петрова. - Казань: Филологический факультет Казанского университета, 2011. - 79 с.	160
		Подосинов, А. А. Латинско-русский словарь [Электронный ресурс] / А. В. Подосинов, Г. Г. Козлова, А. А. Глухов. – 7-е изд., стер. – М. : ФЛИНТА, 2011. – 370 с. http://znanium.com/bookread.php?book=454549	ЭБС «Знаниум»
		Латинский язык : учеб. для студ. пед. вузов / под ред. В. Н. Ярхо, В. И. Лободы .— 8-е издание, исправленное .— Москва : Высшая школа, 2010 .— 399 с.	50
	Риторика	Кузнецов, И. Н. Риторика [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Авт.-сост. И. Н. Кузнецов. - 6-е изд. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2013. - 560 с.// http://znanium.com/bookread.php?book=414977	ЭБС «Знаниум»
		Аннушкин, В. И. Риторика. Вводный курс [Электронный ресурс] : Уч. пособ. / В. И. Аннушкин. - 4-е изд., стереотип. - М. : Флинта : Наука, 2011. - 296 с. http://znanium.com/bookread.php?book=405812	
		Дополнительная литература	
		Кузнецов, И. Н. Бизнес-риторика [Электронный ресурс] / И. Н. Кузнецов. - 4-е изд. -	

		М.: Дашков и К, 2013. - 408 с. http://znanium.com/bookread.php?book=430229	
		Голуб, И. Б. Русская риторика и культура речи [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И. Б. Голуб, В. Д. Неклюдов. - М.: Логос, 2011. - 328 с http://znanium.com/bookread.php?book=468389	
	ГСЭ.В.3 История биологии	**Основная литература**	
		Горелов, А.А. Концепции современного естествознания : учеб. пособие для студ. вузов [Текст] / А.А. Горелов. – Москва: Академия, 2010. – 512 с.	42
		Лешкевич, Т.Г. Философия науки: Учебное пособие для аспирантов и соискателей ученой степени [Электронный ресурс]/ Т.Г. Лешкевич. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 272 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=427381	ЭБС «Знаниум»
		Владимиров, А.А**.** История и философия науки: Уч. пособ. для магистров, соискателей и аспирантов [Электронный ресурс] / Л. А. Зеленов, А. А. Владимиров, В. А. Щуров. - 2-е изд., стереотип. - М. : Флинта : Наука, 2011. - 472 с. - ISBN 978-5-9765-0257-4 (Флинта), ISBN 978-5-02-034746-5 (Наука). Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=406114	ЭБС «Знаниум»
		Ердаков, Л.Н. Человек в биосфере: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Л.Н. Ердаков. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 206 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=368478	ЭБС «Знаниум»
		Дополнительная литература	
		Зеленов Л.А. История и философия науки [Электронный ресурс]: уч. пособ. для магистров, соискателей и аспирантов / Л.А. Зеленов, А.А. Владимиров, В.А. Щуров. – 2-е изд., стереотип. – М.: Флинта: Наука, 2011. – 472 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=406114	ЭБС «Знаниум»
		Мареева Е.В. Философия науки: учебное пособие для аспирантов и соискателей / Е.В. Мареева, С.Н. Мареев, А.Д. Майданский; Московская Академия экономики и права. – М.: ИНФРА-М, 2010. – 333 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=190229	ЭБС «Знаниум»
	История политических учений	Зотов В. Д. История политических учений: Учебник / В.Д. Зотов, Л.В. Зотова; Российский университет дружбы народов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Норма: ИНФРА-М, 2010. - 656 с.: http://znanium.com/bookread.php?book=217145	ЭБС «Знаниум»
		Демидов А. И.История политических учений: Учебное пособие / А.И. Демидов, А.Ф. Бичехвост, Т.А. Алексеева; Отв. ред. А.И. Демидов. - М.: Норма: НИЦ Инфра-М, 2013. - 432 с.: http://znanium.com/bookread.php?book=373342	
		Дополнительная литература	
		Исаев И. А. История политических и правовых учений России: Учебник / И.А.Исаев, Н.М.Золотухина - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Норма:НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 432	

		с.: http://znanium.com/bookread.php?book=407570	
		Графский В. Г.История политических и правовых учений: Учебник для вузов / В.Г. Графский; Институт государства и права РАН. - 3-е изд., доп. - М.: Норма, 2009. - 736 с.: http://znanium.com/bookread.php?book=205373	
	ГСЭ.В.4 История культуры	Культурология: Учебное пособие / Под ред. Г.В. Драча. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2010. - 413 с.: 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-98281-003-8, 2500 экз. http://znanium.com/bookread.php?book=229130	ЭБС «Знаниум»
		Грушевицкая Т. Г. Культурология: Учебное пособие / Т.Г. Грушевицкая, А.П. Садохин. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2011. - 448 с.: 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-98281-256-8, 1000 экз. http://znanium.com/bookread.php?book=227028	ЭБС «Знаниум»
		Маркова, А. Н. Культурология [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов вузов / А. Н. Маркова; под ред. А. Н. Марковой. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 400 с. http://znanium.com/bookread.php?book=391742	ЭБС «Знаниум»
		Толстикова И. И. Мировая культура и искусство: Учебное пособие / И.И. Толстикова; Науч. ред. А.П. Садохин. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2011. - 416 с.: http://znanium.com/bookread.php?book=226262	ЭБС «Знаниум»
		Дополнительная литература Данильян О. Г. Культурология: Учебник / О.Г. Данильян, В.М. Тараненко. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 239 с.: 60x90 1/16 + (Доп. мат. znanium.com). - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-005563-3, 500 экз http://znanium.com/bookread.php?book=344992	ЭБС «Знаниум»
		Культурология: кредитно-модульный вариант : учебник для студентов высших учебных заведений / Г. В. Драч [и др.].?Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2010.?384 с.;	200
	Философские проблемы биологии	**Основная литература**	
		Мареева, Е.В. Философия науки: учебное пособие для аспирантов и соискателей [Электронный ресурс]/ Е.В. Мареева, С.Н. Мареев, А.Д. Майданский; Московская Академия экономики и права. – М.: ИНФРА-М, 2010. – 333 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=190229	ЭБС «Знаниум»

		Зеленов, Л. А. История и философия науки: Уч. пособ. для магистров, соискателей и аспирантов [Электронный ресурс]/ Л. А. Зеленов, А. А. Владимиров, В. А. Щуров. – 2-е изд., стереотип. – М.: Флинта: Наука, 2011. – 472 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=406114	ЭБС «Знаниум»
		Лешкевич, Т. Г. Философия науки: учебное пособие для аспирантов и соискателей ученой степени [Электронный ресурс] / Т.Г. Лешкевич. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 272 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=427381	ЭБС «Знаниум»
		Дополнительная литература	
		Канке, В.А. Философия математики, физики, химии, биологии: учебное пособие [Текст]/ В.А. Канке. - М.: КНОРУС, 2011.-368 с.	27
		Бельская, Е.Ю. История и философия науки (Философия науки): Учебное пособие [Электронный ресурс] / Е.Ю. Бельская, Н.П. Волкова, М.А. Иванов; Под ред. Ю.В. Крянева, Л.Е. Моториной. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2010. - 335 с. http://znanium.com/bookread.php?book=200710	ЭБС «Знаниум»
	ЕН.Ф.1.1 Высшая математика	**Основная литература**	
		Минорский, В.П. Сборник задач по высшей математике [Текст] / В.П. Минорский. – М.: Физматлит, 2008. – 336 с.	324
		Ячменев, Л.Т. Высшая математика [Электронный ресурс] / Л.Т. Ячменев. – М.:ИЦ РИОР: НИЦ Инфра-М, 2013 – 752с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book:=344777	ЭБС «Знаниум»
		Балдин, К.В. Высшая математика: Учебник [Электронный ресурс] / К.В. Балдин, В.Н. Башлыков, А.В. Рукосуев; Российская академия образования (РАО). - М.: Флинта: МПСИ, 2010 - 360 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=217321	ЭБС «Знаниум»
		Дополнительная литература	
		Зализняк, В.Е. Численные методы. Основы научных вычислений [Текст] /В.Е.Зализняк. – М.:Юрайт, 2012. – 356 с.	17
		Гречииков, Е.А. Вычислительно сложные задаси теории чисел [Текст] / Е.А. Гречииков, С.В. Михайлов, Ю.В. Нестеренко, И.А. Поповян – М.:Изд-во Московского ун-та, 2012. – 309 с.	30
		Гулиян, Б.Ш. Математика. Базовый курс: учебник [Электронный ресурс] / Б. Ш. Гулиян, Р. Я. Хамидуллин. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: МФПА, 2011. - 712 с. - (Университетская серия). - ISBN 978-5-902597-61-2. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=451279	ЭБС «Знаниум»
		Вдовин, А.Ю. Высшая математика. Стандартные задачи с основами теории [Электронный ресурс]/ А.Ю. Вдовин, Л.В. Михалева, В.М. Мухина и др. – С-Пб: Лань, 2009. – 192с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45	ЭБС «Изд.-во Лань»

		Балдин, К. В. Краткий курс высшей математики: Учебник [Электронный ресурс] / К. В. Балдин; Под общ. ред. д. э. н., проф. К. В. Балдина. - 2-е изд. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2013. - 512 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=415059	ЭБС «Знаниум»
	ЕН.Ф.1.2 Математические методы в генетике	**Основная литература**	
		Братусь, А.С. Динамические системы и модели биологии. [Электронный ресурс] / А.С. Братусь, А.С. Новожилов, А.П. Платонов. – М.: Физматлит, 2010. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/2119	ЭБС «Лань»
		Иода, Е.В. Статистика: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Е.В. Иода. – М.: Вузовский учебник: НИЦ Инфра-М, 2012. – 303 с.: 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-9558-0144-5. – Режим доступа: http://www.znanium.com/bookread.php?book=260143	ЭБС «Знаниум»
		Козлов, А.Ю. Статистический анализ данных в MS Excel: Учебное пособие [Электронный ресурс] / А.Ю. Козлов, В.С. Мхитарян, В.Ф. Шишов. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 320 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=238654	ЭБС «Знаниум»
		Козлов, А Ю. Статистический анализ данных в MS Excel: Учебное пособие [Электронный ресурс] / А.Ю. Козлов, В.С. Мхитарян, В.Ф. Шишов. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 320 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=429722	ЭБС «Знаниум»
		Гмурман, В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика : учеб. пособие для студентов вузов / В.Е. Гмурман. – Москва : Высш. образование, 2007. – 478 с.	145
		Дополнительная литература	
		Акберова, Н.И. Чувствительность критериев значимости [Текст] / Н.И. Акберова. - Казань: КГУ, 2005. - 48 с.	14
		Кобзарь, А.И. Прикладная математическая статистика: для инженеров и науч. работников [Текст] / А.И. Кобзарь. – Москва: Физматлит, 2006. – 813 с.	21
		Шумак, О.А. Статистика: Учебное пособие [Электронный ресурс] / О.А. Шумак, А.В. Гераськин. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ Инфра-М, 2012. - 311 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=261152	ЭБС «Знаниум»
	ЕН.Ф.2.1 Информационная биология	**Основная литература**	
		Федотова, Е. Л. Информационные технологии в науке и образовании: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 336 с. URL: http://znanium.com/bookread.php?book=411182	ЭБС «Знаниум»
		Федотова, Е. Л. Информационные технологии в науке и образовании: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. - М.: ИД ФОРУМ:	ЭБС «Знаниум»

		ИНФРА-М, 2011. - 336 с. URL: http://znanium.com/bookread.php?book=251095	
		Козлов, А. Ю. Статистический анализ данных в MS Excel: Учебное пособие [Электронный ресурс] / А.Ю. Козлов, В.С. Мхитарян, В.Ф. Шишов. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 320 с. URL:http://znanium.com/bookread.php?book=429722	ЭБС «Знаниум»
		Дополнительная литература	
		Акберова, Н.И. Чувствительность критериев значимости. Методическое руководство и сборник задач к курсу «Математические методы в биохимии» [Текст] / Н.И. Акберова. – Казань: КГУ, 2005. – 48 с.	14
		Каменская, М.А. Информационная биология: учебное пособие для студентов высш.учеб.заведений / М. А. Каменская ; под ред. А. А. Каменского.—Москва: Академия, 2006.—368 с.	3
		Газенаур, Е.Г. Компьютерные технологии в науке и образовании: учебное пособие / Е.Г. Газенаур. – Томск: Изд-во Томского государственного педагогического университета, 2009. – 155 с.	4
		Кошкина, Л.Ю. Моделирование биологических процессов и систем: учебное пособие / Л.Ю. Кошкина и др. – Казань: КГТУ, 2007. – 79 с.	1
		Козлов А. Ю. Статистический анализ данных в MS Excel: Учебное пособие [Электронный ресурс] / А.Ю. Козлов, В.С. Мхитарян, В.Ф. Шишов. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 320 с. URL: http://znanium.com/bookread.php?book=238654	ЭБС «Знаниум»
	ЕН.Ф.2.2 Современные информационные технологии	**Основная литература**	
		Федотова, Е. Л. Информационные технологии в науке и образовании: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 336 с. URL: http://znanium.com/bookread.php?book=411182	ЭБС «Знаниум»
		Федотова, Е. Л. Информационные технологии в науке и образовании: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. - 336 с. URL: http://znanium.com/bookread.php?book=251095	ЭБС «Знаниум»

		Козлов, А. Ю. Статистический анализ данных в MS Excel: Учебное пособие [Электронный ресурс] / А.Ю. Козлов, В.С. Мхитарян, В.Ф. Шишов. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 320 с. URL:http://znanium.com/bookread.php?book=429722	ЭБС «Знаниум»
		Степанов, А.Н. Информатика / А.Н. Степанов. – Санкт-Петербург: Питер, 2007. – 765 с.	454
		Учебно-методическое пособие по Информатике / Казан. федер. ун-т ; [авт.-сост.: Б. М. Насыртдинов, В. Е. Косарев] .— Казань : Казанский университет, 2011 .— 132 с.	135
		Кудинов Ю.И., Пащенко Ф. Ф. Основы современной информатики: Учебное пособие. 2е изд., испр. [Электронной ресурс] — СПб.: Издательство «Лань», 2011. — 256 с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/2024/page1/	ЭБС «Лань»
		Дополнительная литература	
		Акберова, Н.И. Чувствительность критериев значимости. Методическое руководство и сборник задач к курсу «Математические методы в биохимии» [Текст] / Н.И. Акберова. – Казань: КГУ, 2005. – 48 с.	14
		Каменская, М.А. Информационная биология: учебное пособие для студентов высш.учеб.заведений / М. А. Каменская ; под ред. А. А. Каменского.—Москва: Академия, 2006.—368 с.	3
		Газенаур, Е.Г. Компьютерные технологии в науке и образовании: учебное пособие / Е.Г. Газенаур. – Томск: Изд-во Томского государственного педагогического университета, 2009. – 155 с.	4
		Кошкина, Л.Ю. Моделирование биологических процессов и систем: учебное пособие / Л.Ю. Кошкина и др. – Казань: КГТУ, 2007. – 79 с.	1
		Козлов А. Ю. Статистический анализ данных в MS Excel: Учебное пособие [Электронный ресурс] / А.Ю. Козлов, В.С. Мхитарян, В.Ф. Шишов. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 320 с. URL: http://znanium.com/bookread.php?book=238654	ЭБС «Знаниум»
	ЕН.Ф.3 Физика	**Основная литература**	
		Савельев, И.В. Курс общей физики = A course in general physics: учебник: В 3-х томах [Текст] / И. В. Савельев. – Издание 10-е, стереотипное. – СПб [и др.] : Лань, 2008. – Т. 1: Механика. Молекулярная физика. – Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2008. – 432 с.	770
		Савельев, И.В. Курс общей физики = A course in general physics: учебник: В 3-х томах [Текст] / И.В. Савельев. – Издание 10-е, стереотипное. – Санкт-Петербург [и	770

		др.]: Лань, 2008. – Т. 2: Электричество и магнетизм. Волны. Оптика. – Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2008. – 496 с.	
		Савельев, И.В. Курс общей физики. В 5-и тт. – 5-е издание – Том 1. Механика [Электронный ресурс] / И.В. Савельев.. – СПб: "Лань", 2011. – 352 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/704/	ЭБС«Лань»
		Савельев, И.В. Курс общей физики. В 5-и тт. – 5-е издание. – Том 2. Электричество и магнетизм. [Электронный ресурс] / И.В. Савельев.– СПб: "Лань", 2011. – 352 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/705/	ЭБС«Лань»
		Савельев, И.В. Курс общей физики. В 5-и тт. - 5-е издание. – Том 3. Молекулярная физика и термодинамика. [Электронный ресурс] / И.В. Савельев. – СПб: "Лань", 2011. – 224 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/706/	ЭБС«Лань»
		Савельев, И.В. Курс общей физики. В 5-и тт. - 5-е издание - Том 4. Волны. Оптика. [Электронный ресурс] / И.В. Савелев. – СПб: "Лань", 2011. – 256 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/707/	ЭБС«Лань»
		Иродов, И.Е. Механика. Основные законы. [Электронный ресурс] / И.Е. Иродов. – М.: "Бином. Лаборатория знаний", 2010. – 309 с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/4366/	ЭБС«Лань»
		Иродов, И.Е. Электромагнетизм. Основные законы. – 7-е изд. [Электронный ресурс] / И.Е. Иродов. – М.: "Бином. Лаборатория знаний", 2010. – 319 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/4369/	ЭБС«Лань»
		Иродов, И.Е. Задачи по общей физике. – 13-е изд. [Электронный ресурс] / И.Е. Иродов. – СПб: "Лань", 2009. – 420 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/4875/	ЭБС«Лань»
		Иродов, И.Е. Задачи по общей физике: учебное пособие для вузов [Текст] / И. Е. Иродов. – Издание 6-е, стереотипное. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006. – 431 с.	385
		Лабораторные работы общего физического практикума. Раздел Молекулярная физика и термодинамика [Текст] / Казан. гос. ун-т, Физ. фак.; сост.: Волошин А. В., Еремина Р. М., Захаров Ю. А. (отв. сост.) и др. –Казань: Казан. гос. ун-т, 2008. –127с.	374
		Дополнительная литература	
		Бухман, Н.С. Упражнения по физике [Электронный ресурс] /Н.С.Бухман. – СПб: Изд-во «Лань», 2008.- 96с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=34	ЭБС «Лань»
		Валишев, М.Г. .Курс общей физики.- 2-е изд., стер. [Электронный ресурс] / М.Г. Валишев, А.А. Повзнер. - СПБ: Лань, 2010.- 576 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/38/	ЭБС «Лань»
		Зисман, Г.А. Курс общей физики. В 3-х тт. Т.1. Механика. Молекулярная физика.	ЭБС «Лань»

		Колебания и волны. – 7-е изд. [Электронный ресурс] / Г.А. Зисман, О.М. Тодес. – СПБ: Лань, 2007. – 352 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/505/	
		Зисман, Г.А. Курс общей физики. В 3-х тт. Т.2. Электричество и магнетизм. – 7-е изд. [Электронный ресурс] / Г.А. Зисман, О.М. Тодес. – СПБ: Лань, 2007. – 352 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/151/	ЭБС «Лань»
	ЕН.Ф.4.1 Общая и неорганическая химия	**Основная литература**	
		Глинка, Н.Л. Общая химия: учеб. пособие для вузов [Текст] / Н.Л. Глинка; Под ред. А.И. Ермакова. – М.: Интеграл-Пресс, 2004. – 727с.	92
		Глинка, Н.Л. Общая химия: учебное пособие для вузов [Текст] / Н. Л. Глинка; Под ред. А. И. Ермакова. – Москва: Интеграл-Пресс, 2007. – 728 с.	105
		Глинка, Н.Л. Общая химия: учебное пособие для вузов [Текст] / Н.Л. Глинка ; под ред. д.х.н. А.И. Ермакова. – Изд. 30-е, испр. – Москва : Интеграл-Пресс, 2008. – 727 с.	287
		Глинка, Н.Л. Общая химия: учебное пособие для студентов нехимических специальностей высших учебных заведений [Текст] / Н.Л. Глинка. – Изд. стер. – Москв : КноРус, 2013. – 746 с.	50
		Глинка, Н.Л. Задачи и упражнения по общей химии: учеб. пособие для студентов нехим. спец. вузов / Н.Л. Глинка; под ред. к.х.н. В.А. Рабиновича, к.х.н. Х.М. Рубиной. – Изд. стер. – М.: Интеграл-Пресс, 2005. – 240 с.	52
		Глинка, Н.Л. Задачи и упражнения по общей химии: учебное пособие для студентов нехимических специальностей высших учебных заведений [Текст] / Н.Л. Глинка ; под ред. к.х.н. В.А. Рабиновича и к.х.н. Х.М. Рубиной. – Изд. стер. – Москва: Интеграл-Пресс, 2008. – 240 с.	294
		Глинка, Н.Л. Задачи и упражнения по общей химии [Текст] / Н.Л. Глинка; под ред. В.А. Рабиновича и Х.М. Рубиной. - М.: Интеграл-Пресс, 2006. - 240 с.	166
		Методическое пособие по общей химии : для самостоятельной работы студентов [Текст] / Казан. гос. ун-т ; [сост.: С. С. Бабкина и др. ; науч. ред. проф. Н. А. Улахович] .— Казань : Казанский государственный университет, 2009 .— 132 с.	312
		Ахметов, Н.С. Общая и неорганическая химия: учебник.- 8-е изд., стереотип. [Электронный ресурс] / Н.С. Ахметов. – СПБ: Лань, 2014. – 752 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50684	ЭБС «Лань»
		Дополнительная литература	
		Ахметов, Н.С. Общая и неорганическая химия: учебник для студентов химико-технологических специальностей вузов [Текст] / Н.С. Ахметов. – Изд. 7-е, стер. – Москва: Высш. шк., 2008. – 742.	50
		Иванов, В. Г. Основы химии: Учебник [Электронный ресурс]/ В.Г. Иванов, О.Н. Гева. - М.: КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 560 с. – Режим доступа:	ЭБС «Знаниум»

		http://znanium.com/bookread.php?book=421658	
		Ахметов, Н.С. Лабораторные и семинарские занятия по общей и неорганической химии [Электронный ресурс] /Н.С. Ахметов, М.К. Азизова, Л.И .Бадыгина. – Спб.: Изд-во «Лань»., 2014. – 368с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50685	ЭБС «Лань»
		Неорганическая химия: учебное пособие [Электронный ресурс]/ И.В. Богомолова. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2009. - 336 с. – Режим доступа: URL:http://znanium.com/bookread.php?book=176341	ЭБС «Знаниум»
	ЕН.Ф.4.2 Аналитическая химия	**Основная литература**	
		Гильманшина, С.И. Основы аналитической химии: курс лекций [Текст] / С.И. Гильманшина - Санкт- Петербург: Питер, 2006. - 224с.	188
		Жебентяев, А. И. Аналитическая химия. Практикум: Учебное пособие [Электронный ресурс] / А.И. Жебентяев, А.К. Жерносек, И.Е. Талуть. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 429 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=419619	ЭБС «Знаниум»
		Жебентяев, А. И. Аналитическая химия. Химические методы анализа: Учеб. пос. [Электронный ресурс] / А.И. Жебентяев, А.К. Жерносек и др. - 2-е изд., стер. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2014. - 542 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=419626	ЭБС «Знаниум»
		Дополнительная литература	
		Отто, Маттиас. Современные методы аналитической химии [Текст] / М. Отто; пер. с нем. под ред. А.В.Гармаша - М.: Техносфера, 2006. - 543 с.	15
		Егоров, В.В. Неорганическая и аналитическая химия. Аналитическая химия. [Электронный ресурс] / В.В. Егоров, Н.И. Воробьева, И.Г Сильвестрова. - СПб: Лань, 2014. – 144 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/45926/	ЭБС «Лань»
	ЕН.Ф.4.3 Органическая химия	**Основная литература**	
		Артеменко, А.И. Органическая химия для нехимических направлений подготовки: учебник. [Электронный ресурс] / А.И. Артеменко. - 3-е изд., испр.- СПб: Лань, 2013. – 608 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/38835/	ЭБС «Лань»
		Травень, Ф.В. Органическая химия : учебное пособие для вузов. Т.1. [Электронный ресурс] / Ф.В. Травень. - 3-е изд. (эл.). - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2013. – 368 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/8692/	ЭБС «Лань»
		Травень, Ф.В. Органическая химия : учебное пособие для вузов. Т.2.- [Электронный ресурс] / Ф.В. Травень. - 3-е изд. (эл.). - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2013. – 517 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/8693/	ЭБС «Лань»
		Травень, Ф.В. Органическая химия: учебное пособие для вузов. Т.2 [Электронный ресурс] / .- 3-е изд. (эл.). - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2013. –	ЭБС «Лань»

		http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=8694	
		Федоренко, Е.В. Органическая химия [Электронный ресурс] / Е.В. Федоренко, И.В. Богомолова. - М.: РИОР, 2007. - 348 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php7book-124098	ЭБС «Знаниум»
		Дополнительная литература	
		Боровлев, И.В. Органическая химия: термины и основные реакции. [Электронный ресурс] / И.В. Боровлев. - 2-е издание (эл.). - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2013. – 359 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/4362/	ЭБС «Лань»
		Щербина, А.Э. Органическая химия. Основной курс: Учебник [Электронный ресурс] / А.Э. Щербина, Л.Г. Матусевич; Под ред. А.Э. Щербины. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 808 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=415732	ЭБС «Знаниум»
		Юровская М.А. Основы органической химии: учебное пособие. [Электронный ресурс] / М.А. Юровская, А.В. Куркин - 2-е изд. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012. – 236 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/3151/	ЭБС «Лань»
		Иванов, В.Г. Органическая химия [Текст] / В.Г. Иванов, В.А. Горленко, О.Н. Гева. - М.: Академия, 2009. - 620 с.	1
		Иванов, В. Г. Органическая химия. Краткий курс: Учебное пособие[Электронный ресурс] / В.Г. Иванов, О.Н. Гева. - М.: КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 222 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=459210	ЭБС «Знаниум»
		Иванов, В. Г. Основы химии: Учебник [Электронный ресурс] / В.Г. Иванов, О.Н. Гева. - М.: КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 560 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=421658	ЭБС «Знаниум»
	ЕН.Ф.4.4 Физическая и коллоидная химия	**Основная литература**	
		Афанасьев, Б.Н. Физическая химия [Текст] / Б.Н. Афанасьев, Ю.П. Акулова. - Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2012.-463 с.	27
		Афанасьев, Б.Н. Физическая химия. [Электронный ресурс] / Б.Н. Афанасьев, Ю.П. Акулова. – Санкт-Петербург: Лань, 2012. – 416 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4312	ЭБС «Лань»
		Курс лекций по физической и коллоидной химии: для студентов геологического факультета [Электронный ресурс] / Казан. гос. ун-т, Хим. ин-т им. А.М. Бутлерова ; [сост.: М.А. Зиганшин, В.В. Горбачук] .— Электронные данные (1 файл: 1,67 Мб) .— (Казань : Научная библиотека Казанского федерального университета, 2014). – Загл. с экрана .— Режим доступа: открытый. Оригинал копии: Курс лекций по физической и коллоидной химии : для студентов геол. фак. / Казан. гос. ун-т, Хим. ин-т им. А.М. Бутлерова ; [сост.: М.А. Зиганшин,	ЭР ЭБ НБ КФУ

		В.В. Горбачук] .- Казань : КГУ, 2007 .- 66 с. : ил. ; 21, 150.<URL:http://libweb.ksu.ru/ebooks/publicat/0-763597.pdf>.	
		Практическое руководство к лабораторным работам по физической и коллоидной химии : для студентов биолого-почвенного факультета[Текст] / Казан. гос. ун-т, Хим. ин-т им. А. М. Бутлерова ; [сост.: к.х.н., доц. Л. З. Манапова и др. ; науч. ред. д.х.н., проф. Б. Н. Соломонов].- Казань : [Казан. гос. ун-т], 2008. - 71 с	107
		Практическое руководство к лабораторным работам по физической и коллоидной химии: для студентов биологического факультета [Электронный ресурс] / Казан. гос. ун-т, Хим. ин-т им. А. М. Бутлерова ; [сост.: к.х.н., доц. Л. З. Манапова и др. ; науч. ред. д.х.н., проф. Б. Н. Соломонов] .- Электронные данные (1 файл: 0,99 Мб).- (Казань : Научная библиотека Казанского федерального университета, 2014).-Загл. с экрана.-Режим доступа: открытый. Оригинал копии: Практическое руководство к лабораторным работам по физической и коллоидной химии : для студентов биолого-почвенного факультета / Казан. гос. ун-т, Хим. ин-т им. А. М. Бутлерова ; [сост.: к.х.н., доц. Л. З. Манапова и др. ; науч. ред. д.х.н., проф. Б. Н. Соломонов]. - Казань : [Казан. гос. ун-т], 2008. - 71, [1] с. : ил. ; 20, 120.<URL:http://libweb.ksu.ru/ebooks/publicat/0-769986.pdf>.	ЭР ЭБ НБ КФУ
		Фридрихсберг, Д.А. Курс коллоидной химии. [Электронный ресурс] / Д.А. Фридрихсберг. – 4-е изд., испр. и доп..-Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2010.-416 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4027	ЭБС «Лань»
		Дополнительная литература	
		Еремин, В.В. Основы общей и физической химии / В.В. Еремин, А.Я. Борщевский. - Долгопрудный: Интеллект, 2012. - 847 с.	50
		Нуштаева А.В. Лабораторный практикум по физической и колоидной химии [Электронный ресурс] / П.М. Кругляков, А.В. Нуштаева, Н.Г. Вилкова и др. – Пенза: Изд-во ПГУ, 2011. – 80 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=365163	ЭБС «Знаниум»
		Байрамов, В.М. Основы электрохимии : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 011000 "Химия" и направлению 510500 "Химия" / В. М. Байрамов ; под ред. акад. РАН В. В. Лунина .— Москва : Академия, 2005 .— 236, [1] с	5
	ЕН.Ф.5 Общая биология: Введение в клеточную биологию	**Ченцов Ю.С.,** Введение в клеточную биологию : учеб. для студентов ун-тов, обучающихся по направлению 510600 "Биология" и биол. специальностям / Ю. С. Ченцов .— Изд. 4-е , перераб. и доп. — М. : Академкнига, 2004 .— 493, [1] с., [8] л. ил. : ил. — (Классический университетский учебник XXI века) .— Библиогр.: с. 487 .— ISBN 5-94628-105-4.	5
		Фрешни Р., Культура животных клеток. Методы./ Фрешни Р. - М.: Мир, 1989. — 333 с, ил.	ЭБС «Лань»

		Литвин Ф. Ф., Молекулярная спектроскопия: основы теории и практика: Учебное пособие / Под ред. проф. Ф.Ф. Литвина. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 263 с.: 60x88 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (обложка) ISBN 978-5-16-005727-9 URL: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=352873	ЭБС «Знаниум»
		Соколов, В.И. Цитология, гистология, эмбриология/ В.И. Соколов, Е.И. Чумасов. – М.: Колос С, 2004. – 350 с.	109
		Дополнительная литература	
		Примроуз С., Геномика. Роль в медицине : [учебное пособие для студентов биологических и медицинских специальностей вузов] / С. Примроуз, Р. Тваймен ; пер. с англ. О. Н. Королевой ; под ред. Е. Д. Свердлова и С. А. Лимборской .— Москва : БИНОМ. Лаб. знаний, 2008 .— 277 с. : ил. ; 24 .— Загл. и авт. ориг.: Genomics. Applications in Human Biology / Sandy B. Primrose, Richard M. Twyman .— Библиогр. в конце гл. — Предм. указ.: с. 256-271 .— ISBN 978-5-94774-500-9, 1000.	3
		Примроуз С., Геномика. Роль в медицине : [учебное пособие для студентов биологических и медицинских специальностей вузов] / С. Примроуз, Р. Тваймен ; пер. с англ. О. Н. Королевой ; под ред. Е. Д. Свердлова и С. А. Лимборской .— Москва : БИНОМ. Лаб. знаний, 2012 .— 277 с. http://e.lanbook.com/view/book/50563/	ЭБС «Лань»
		Шевченко В.А., Генетика человека : учеб. для студентов вузов / В.А. Шевченко, Н.А. Топорнина, Н.С. Стволинская .— 2-е изд., испр. и доп. — М. : ВЛАДОС, 2004 .— 239 с. : ил. ; 24 .— (Учебник для вузов) (Биология) .— Библиогр.: с. 237 (27 назв.) .— ISBN 5-691-00477-8, 30000.	1
		Семенов В. В., Генетический аппарат клетки : учебное пособие для студентов I курса медицинских вузов / Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования "Казан. гос. мед. ун-т Федер. агентства по здравоохранению и соц. развитию" ; [сост.: проф. В. В. Семенов, В. С. Харитонов] .— Казань : Казанский государственный медицинский университет, 2010 .	1
	ЕН.Р.1 Биоинформатика	**Основная литература**	
		Федотова, Е. Л. Информационные технологии в науке и образовании: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. - 336 с. URL: http://znanium.com/bookread.php?book=251095	ЭБС «Знаниум»
		Козлов, А. Ю. Статистический анализ данных в MS Excel: Учебное пособие [Электронный ресурс] / А.Ю. Козлов, В.С. Мхитарян, В.Ф. Шишов. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 320 с. URL: http://znanium.com/bookread.php?book=429722	ЭБС «Знаниум»
		Степанов, А.Н. Информатика / А.Н. Степанов. – Санкт-Петербург: Питер, 2007. – 765 с.	454
		Кудинов Ю.И., Пащенко Ф. Ф. Основы современной информатики: Учебное	ЭБС

		пособие. 2е изд., испр. [Электронной ресурс] — СПб.: Издательство «Лань», 2011. — 256 с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/2024/page1/	«Лань»
		Дополнительная литература	
		Учебно-методическое пособие по Информатике / Казан. федер. ун-т ; [авт.-сост.: Б. М. Насыртдинов, В. Е. Косарев] .— Казань : Казанский университет, 2011 .— 132 с.	135
		Каменская, М.А. Информационная биология: учебное пособие для студентов высш.учеб.заведений / М. А. Каменская ; под ред. А. А. Каменского.—Москва: Академия, 2006.—368 с.	3
		Газенаур, Е.Г. Компьютерные технологии в науке и образовании: учебное пособие / Е.Г. Газенаур. – Томск: Изд-во Томского государственного педагогического университета, 2009. – 155 с.	4
		Кошкина, Л.Ю. Моделирование биологических процессов и систем: учебное пособие / Л.Ю. Кошкина и др. – Казань: КГТУ, 2007. – 79 с.	1
	ЕН.Р.2 Модельные объекты биологии	**Основная литература**	
		Никольский, В.И. Генетика [Текст] /В.И.Никольский. – М.:Академия, 2010. – 248 с.	97
		Сазанов, А.А. Генетика [Электронный ресурс] / А.А. Сазанов. - СПб.: ЛГУ им. А.С. Пушкина, 2011. -264 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book:=445036	ЭБС «Знаниум»
		Пухальский В. А. Введение в генетику: Учебное пособие [Электронный ресурс] / В.А. Пухальский. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 224 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=419161	ЭБС «Знаниум»
		Дополнительная литература	
		Гладков Л.А., Генетические алгоритмы: Учебное пособие / Гладков Л.А., Курейчик В.В., Курейчик В.М. - Ростов-на-Дону: РостИздат, 2004. - 400 с.	ЭБС «Лань»
		Концепции современного естествознания : учебник для студентов вузов / В.Н. Лавриненко, В.П. Ратников, В. П. Голубь ; Под ред. В. Н. Лавриненко, В.П. Ратникова .— 3-е изд., перераб. и доп. — М. : ЮНИТИ, 2004 .— 317 с.	28
		Максимов Г. В. , Сборник задач по генетике / [Г. В. Максимов, В. Н. Василенко, О. И. Кононенко и др.] .— Москва : Вузовская книга, 2010 .— 141, [2] с. ; 20 .— Авт.	10

		указаны на обороте тит. л. — Библиогр.: с. 142 (15 назв.) .— ISBN 978-5-9502-0420-3 ((в обл.)) , 300.	
	ЕН.Р.3 Иммунология	**Основная литература**	
		Галактионов, В.Г. Иммунология / В.Г. Галактионов. – М.: Академия, 2004. – 522 с.	54
		Зверева В.В. , Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник. В 2-х томах. Том 1. / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко. 2011. - 448 с. **http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970414187.html**	ЭБС «Консультант студента»
		Ковальчук Л.В. Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии: учебник. Ковальчук Л.В., Ганковская Л.В., Мешкова Р.Я. 2012. - 640 с.: ил. URL: http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970422410.html	ЭБС «Консультант студента»
		Зверева В.В. , Основы микробиологии и иммунологии : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 368 с. : ил. http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970429334.html	ЭБС «Консультант студента»
		Хаитов Р.М. Иммунология. Атлас: учебное пособие. Хаитов Р.М., Ярилин А.А., Пинегин Б.В. 2011. - 624 с.: ил. URL: http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970418581.html	ЭБС «Консультант студента»
		Ярилин А.А. Иммунология: учебник. Ярилин А.А. 2010. - 752 с.: ил. URL: http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970413197.html	ЭБС «Консультант студента»
		Дополнительная литература	
		Ковальчук Л.В., Иммунология. Практикум: учебное пособие / Под ред. Л.В. Ковальчука, Г.А. Игнатьевой, Л.В. Ганковской. 2012. - 176 с.: ил. URL: http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970421482.html	ЭБС «Консультант студента»
		Хаитов Р.М. Иммунология: структура и функции иммунной системы: учебное пособие / Р.М. Хаитов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 280 с., 12 табл., 68 рис. (цв.) URL: http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970426449.html	ЭБС «Консультант студента»
	ОПД.Ф.1.1 Зоология беспозвоночных	**Основная литература**	
		Шарова, И.Х. Зоология беспозвоночных [Текст] / И.Х. Шарова. – М.: Владос, 2004. – 592 с.	247
		Буруковский, Р.Н. Зоология беспозвоночных: учебное пособие для студентов высших учебных заведений [Текст] / Р.Н. Буруковский. – Санкт-Петербург: Проспект Науки, 2010. – 959 с.	95
		Дополнительная литература	

		Ердаков, Л.Н. Зоология с основами экологии: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Л.Н. Ердаков. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 223 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=3368474	ЭБС «Знаниум»
	ОПД.Ф.1.2 Зоология позвоночных	**Основная литература**	
		Константинов, В.М. Зоология позвоночных: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности 032400 «Биология» [Текст] / В. М. Константинов, С. П. Шаталова. – Москва: ВЛАДОС, 2004. – 527 с	51
		Константинов, В.М. Зоология позвоночных [Текст] / В.М. Константинов, С.П.Наумов, С.П.Шаталова. – М.: Академия, 2012. – 46 с.	97
		Галанин, И.Ф. Практикум по зоологии позвоночных для биологов-бакалавров": для студентов-бакалавров I курса Института фундаментальной медицины и биологии: электронный образовательный ресурс [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://zilant.kfu.ru/course/view.php?id=400	ЭР, Портал дистанционного обучения КФУ
		Галанин, И.Ф. Учебно-методическое пособие к лабораторным занятиям по зоологии позвоночных : для студентов-бакалавров 1 курса биолого-почвенного факультета [Текст] / И. Ф. Галанин ; Казан. федер. ун-т, Биол.-почв. фак. - Казань : [Казанский университет], 2012.- 31 с.	98
		Дополнительная литература	
		Галанин, И.Ф. Материалы электронного курса "Практикум по зоологии позвоночных для биологов-бакалавров": для студентов-бакалавров I курса Института фундаментальной медицины и биологии [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://libweb.ksu.ru/ebooks/74_007_A5kl-000422.pdf	ЭР, ЭБ НБ КФУ
		Карташев Н.Н. Практикум по зоологии позвоночных [Текст] / Н.Н. Карташев, В.Е. Соколов, И.А. Шилов; Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва: Аспект Пресс, 2004. – 381 с.	309
	ОПД.Ф.1.3 Ботаника	**Основная литература**	
		Серебрякова, Т.И. Ботаника с основами фитоценологии. Анатомия и морфология растений [Текст] / Т.И. Серебрякова, Н.С. Воронин, А.Г. Еленевский и др. – М.: Изд-во «Академкнига», 2007. – 543с.	208
		Еленевский, А.Г. Ботаника: Систематика высших, или наземных, растений [Текст] / А.Г., Еленевский, М.П. Соловьева, В.Н.Тихомиров. – 4-е изд., М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 456 с.	71
		Еленевский, А.Г. Ботаника: Систематика высших, или наземных, растений [Текст] / А.Г., Еленевский, М.П. Соловьева, В.Н.Тихомиров. – 4-е изд., М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 431 с.	41
		Дополнительная литература	
		Ботаника : учебник для вузов [Электронный ресурс] / под ред. Р. В. Камелина. 3-е	ЭБС

		издание испр. и доп. – СПб.: СпецЛит, 2008. – 687 с. Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785299003857.html	«Консультант студента»
		Барабанов, Е.И. Ботаника: учебник [Электронный ресурс] / Е.И. Барабанов, С.Г. Зайчикова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 592 с. http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970425893.html	ЭБС «Консультант студента»
	ОПД.Ф.1.4 Микология	**Основная литература**	
		Белякова, Г.А. Ботаника: в 4 т. Т. 1. Водоросли и грибы: учебник для студ. высш. учеб. заведений. [Текст] / Г.А. Белякова, Ю.Т. Дьяков, К.Л. Тарасов. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 320 с.	78
		Белякова, Г.А. Ботаника: в 4 т. Т. 2. Водоросли и грибы: учебник для студ. высш. учеб. заведений. [Текст] / Г.А. Белякова, Ю.Т. Дьяков, К.Л. Тарасов. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 320 с.	78
		Дьяков Ю.Т. Ботаника: Курс альгологии и микологии. Учебник [Электронный ресурс] / Под ред. Ю.Т.Дьякова. М.: Изд-во МГУ, 2007. 559 с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/10120/	ЭБС «Лань»
		Дополнительная литература	
		Гарибова, Л.В. Основы микологии: морфология и систематика грибов и грибоподобных организмов: учебное пособие. [Текст] / Л. В. Гарибова, С. Н. Лекомцева.- Москва: Товарищество научных изданий КМК, 2005. – 220 с.	40
		Еленевский, А.Г. Практикум по систематике растений и грибов. [Текст] / А.Г. Еленевский, М.П. Соловьева, Н М. Ключникова и др.; под ред. А.Г. Еленевского. – Москва: Академия, 2004. – 159 с.	103
	ОПД.Ф.1.5 Антропология	**Основная литература**	
		Сапин, М.Р. Анатомия человека: в 2-х кн. [Текст] / М.Р. Сапин, З.Г. Брыксина; Кн. 1. – М.: Академия, 2006. – 304 с.	25
		Сапин, М.Р. Анатомия человека: учебник. В 2 томах. Том I. [Электронный ресурс] / Сапин М.Р., Никитюк Д.Б., Николенко В.Н. и др. Под ред. М.Р. Сапина. 2013. - 528 с. Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970425947.html	ЭБС «Консультант студента»
		Сапин, М.Р. Анатомия человека: учебник. В 2 томах. Том II. [Электронный ресурс] / Сапин М.Р., Никитюк Д.Б., Николенко В.Н. и др. Под ред. М.Р. Сапина. 2013. - 456 с. Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970425954.html	ЭБС «Консультант студента»
		Сапин, М.Р. Анатомия человека: в 2-х кн. [Текст] / М.Р. Сапин, З.Г. Брыксина; Кн. 2. – М.: Академия, 2006. – 384 с.	25
		Самусев, Р.П. Анатомия человека [Текст] / Р.П. Самусев, Ю.М. Селин. – М.: ОНИКС: Мир и Образование, 2006. – 576 с.	76
		Крылова, Н.В. Черепные нервы. Анатомия человека в схемах и рисунках [Текст] / Н.В. Крылова. – МИА, 2006.	50

		Звездочкина, Н.В. Анатомия нервной системы в вопросах и ответах [Текст] / Н.В. Звездочкина. - Казань: КГУ, 2008.	100
		Дополнительная литература	
		Прищепа, И. М. Анатомия человека.: Учебное пособие [Электронный ресурс] / И.М. Прищепа. - М.: Нов. знание: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 459 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=415730	ЭБС «Знаниум»
		Сапин, М.Р. Анатомия человека. Атлас: учебное пособие. [Электронный ресурс] / Сапин М.Р., Брыксина З.Г., Чава С.В. 2012. - 376 с. Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970422892.html	ЭБС «Консультант студента»
	ОПД.Ф.1.6 Микробиология и вирусология	**Основная литература**	
		Красноперова, Ю.Ю. Характеристика изменений патогенного потенциала микроорганизмов-симбионтов в протозойно-бактериальных ассоциациях: Монография [Электронный ресурс] / Ю.Ю. Красноперова. - М.: Флинта: Наука, 2010. - 208 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=319799	ЭБС «Знаниум»
		Госманов, Р.Г. Микробиология: учебное пособие для студентов высших учебных заведений [Текст] / Р.Г. Госманов, А.К. Галиуллин, А.Х. Волков, А.И. Ибрагимова. – Санкт-Петербург: Лань, 2011. – 494 с.	100
		Теппер, Е.З. Практикум по микробиологии [Текст] / Е.З.Теппер, В.К. Шильникова, Г. И. Переверзева; под ред. В. К. Шильниковой. – Москва: Дрофа, 2004. – 255 с.	150
		Красноперова, Ю.Ю. Микробиология : учеб.-метод. пособие [Электронный ресурс] / Ю.Ю. Красноперова, Н. А. Ильина, Н. М. Касаткина, Н. В. Бугеро. – М.: ФЛИНТА: Наука, 2011. – 143 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=455830	ЭБС «Знаниум»
		Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник. В 2-х томах. Том 1. [Электронный ресурс] / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко. 2010. - 448 с. Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970414187.html	ЭБС «Консультант студента»
		Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник. В 2-х томах [Электронный ресурс] / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко. 2013. - Т.2 - 480 с. Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970425855.html	ЭБС «Консультант студента»
		Поздеев, О.К. Медицинская микробиология [Текст] / О.К. Поздеев; Под ред. В.И.Покровского. – ГЕОТАР -МЕД, 2004. – 765 с.	14
		Дополнительная литература	
		Микробная биотехнология [Текст] / Под ред. О. Н. Ильинской; М-во образования Рос. Федерации - Казань: Казан.гос. ун-т, 2007. – 424 с.	10
		Захарова, Н. Г. Микробиология в определениях и иллюстрациях [Текст] / Н. Г. Захарова, В. И. Вершинина, О. Н. Ильинская ; Акад. наук Респ. Татарстан, Отд-ние	40

		мед. и биол. наук . – Казань : Фэн : Академия наук РТ, 2012 . – 798 с.	
		Гусев, М.В. Микробиология [Текст] / М.В. Гусев, Л.А. Минеева. – М.: Академия, 2007. – 461 с.	15
		Нетрусов, А.И. Микробиология [Текст] /, И.Б. Котова. – 2-е изд., стер. – М.: Академия, 2007 . – 352 с.	32
		Микробная биотехнология [Текст] / Под ред. О. Н. Ильинской; М-во образования Рос. Федерации - Казань: Казан.гос. ун-т, 2007. – 424 с.	10
		Госманов, Р.Г. Микробиология : учебное пособие для студентов высших учебных заведений [Текст] / Р.Г. Госманов, А.К. Галиуллин, А.Х. Волков, А.И. Ибрагимова. – Санкт-Петербург: Лань, 2011. – 494 с.	100
	ОПД.Ф.2.1 Цитология и гистология	**Основная литература**	
		Васильев Ю.Г. Цитология. Гистология. Эмбриология: учебник для студентов высших сельскохозяйственных учебных заведений, обучающихся по специальности 111201 «Ветеринария» [Текст] / Ю.Г. Васильев, Е.И. Трошин, В.В. Яглов. – Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2009. – 575 с.	94
		Соколов, В.И. Цитология, гистология, эмбриология/ В.И. Соколов, Е.И. Чумасов. – М.: Колос С, 2004. – 350 с.	109
		Верещагина, В.А. Основы общей цитологии [Текст] / В.А. Верещагина. – М., "Академия", 2007. – 176 с.	109
		Дополнительная литература	
		Быков, В.Л. Гистология, цитология и эмбриология. Атлас: учебное пособие. [Текст] /Быков В.Л., Юшканцева С.И. 2013. – 296 с. – Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970424377.html	ЭБС «Консультант студента»
		Ченцов, Ю.С. Введение в клеточную биологию: учеб. для студентов ун-тов, обучающихся по направлению 510600 "Биология" и биол. специальностям [Текст] / Ю.С. Ченцов. – Изд. 4-е , перераб. и доп. – М.: Академкнига, 2004. – 493 с.	4
		Фаллер, Д.М. Молекулярная биология клетки [Текст] / Д.М. Фаллер, Д. Шилдс. – М., 2006.- 256С	10
	ОПД.Ф.2.2 Биохимия	Уилсон, К. Принципы и методы биохимии и молекулярной биологии / Уилсон, К., Уолкер Дж. – Издательство Бином, 2013. – 849 с. – ISBN 978–5–94774–937–3. http://e.lanbook.com/view/book/8811/ ЭБС "Лань"	ЭБС «Лань»
		Ауэрман, Т.Л. Основы биохимии: Учебное пособие / Т.Л. Ауэрман, Т.Г. Генералова, Г.М. Суслянок. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 400 с. http://znanium.com/bookread.php?book=363737.	ЭБС "Знаниум"
		Фаллер, Д.М. Молекулярная биология клетки : руководство для врачей / Джеральд	60

		М. Фаллер, Деннис Шилдс ; пер. с англ. под общ. ред. акад. И. Б. Збарского .— Москва : Бином-Пресс, 2012 .— 256 с.	
		Кольман, Ян. Наглядная биохимия / Я. Кольман, К.-Г. Рем; пер. с нем. проф. д.б.н. Л. В. Козлова [и др.]; под ред. к.х.н. П. Д. Решетова, Т. И. Соркиной.-4-е изд..-Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.-469 с.:	40
		Спирин, А. С. Молекулярная биология: рибосомы и биосинтез белка [текст] / А. С. Спирин. —Москва: Академия, 2011.—495 с.—	100
		Дополнительная литература Марри, Р. Биохимия человека [текст]: в 2 т. / Р. Марри, Д. Греннер, П. Мейес, В. Родуэлл.—М.: Мир, 2004.— ISBN 5-03-003599-0.	25/25
		Алимова, Ф.К. Обмен нуклеиновых кислот: Учебное пособие / Ф.К. Алимова, Т.А. Невзорова.- Казань: КГУ, 2009. - 62 с.	20
		Сазанов, А.А. Генетика [Электронный ресурс] / А.А. Сазанов. - СПб.: ЛГУ им. А.С. Пушкина, 2011. -264 с. URL: http://znanium.com/bookread.php?book:=445036	ЭБС «Знаниум»
	ОПД.Ф.2.3 Биофизика	**Основная литература**	
		Рубин, А.Б. Биофизика: В 2 т. Т. 1: Теоретическая биофизика: Учебник. – 3-е изд. [Электронный ресурс] / А.Б. Рубин. – М.: Изд-во МГУ; изд-во “Наука”, 2004. – 448 с. – Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN5211061101.	ЭБС «Консультант студента»
		Барцев, С. И. Эвристические нейросетевые модели в биофизике: приложение к проблеме структурно-функционального соответствия [Электронный ресурс] : Монография / С. И. Барцев, О. Д. Барцева. - Красноярск: Сибирский федеральный ун-т, 2010. - 115 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=443212	ЭБС «Знаниум»
		Самойлов, В.О. Медицинская биофизика: учебник для вузов. Издание 2-е, исправленное и дополненное [Текст]/ В. О. Самойлов. - Санкт-Петербург: СпецЛит, 2007.—560 с.	40
		Еремеев, А. М. Практикум по биофизике: учебно-методическое пособие [Текст]/ А. М. Еремеев, В. В. Костюшко. - Казань: [КГУ], 2007. - 52 с.	52
		Волькенштейн, М.В. Биофизика [Электронный ресурс]/М.В. Волькенштейн. – Изд-во:Лань, 2012. – 608 с. – ISBN 978-5-8114-0851-1. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=3898	ЭБС Изд-ва «Лань»
		Дополнительная литература	
		Плутахин Г. А. Кощаев А. Г. Биофизика. - 2-е, перераб., доп. – СПб: Лань, 2012. – 240 с. http://e.lanbook.com/view/book/4048/	ЭБС «Лань»
		Самойлов, В.О. Медицинская биофизика : учебник для вузов [Электронный ресурс] / В. О. Самойлов. – 2-е изд., испр. и доп. – СПб.: СпецЛит, 2007. – 560 с. с ил.	ЭБС «Консультант

		Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785299003352.	студента»
	ОПД.Ф.3.1 Физиология растений	**Алехина, Н.Д.** Физиология растений [Текст] / Н.Д. Алехина [и др.]; под ред. И.П. Ермакова. – М.: Академия, 2007. – 634 с.	95
		Кузнецов, В.В. Физиология растений [Текст] / В.В. Кузнецов, Г.А. Дмитриева. – М.: Высш. шк., 2005. – 735 с.	55
		Медведев, С.С. Физиология растений [Текст] / С.С. Медведев. – СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2004. – 334 с.	163
		Фаллер, Д.М. Молекулярная биология клетки [Текст] / Джеральд М. Фаллер, Деннис Шилдс; пер. с англ. под общ. ред. И.Б. Збарского. – М.: Бином-Пресс, 2012. – 256 с.	57
		Алехина, Н.Д. Физиология растений [Текст] / Н.Д. Алехина [и др.]; под ред. И.П. Ермакова. – М.: Академия, 2007. – 634 с.	95
		Воробьев, В.Н. Практикум по физиологии растений [Электронный ресурс] / В.Н. Воробьев, Ю.Ю. Невмержицкая, Л.З Хуснетдинова, Т.П. Якушенкова. – Казань: Казанский университет, 2013. - 80 с. - Режим доступа: http://shelly.kpfu.ru/e-ksu/docs/F1844683477	ЭР КФУ
		Дополнительная литература	
		Кузнецов В.В. Физиология растений [Текст] / В.В. Кузнецов, Г.А. Дмитриева. – М.: Высш. шк., 2005. – 735 с.	45
		Зитте, П. Ботаника. Т. 4 [Текст] / П. Зитте и др.; на основе учеб. Э. Страсбургера, Ф. Нолля, Г. Шенка, А.Ф.В. Шимпера. – М.: Академия, 2007. – 248 с.	34
	ОПД.Ф.3.2 Физиология человека и животных	**Основная литература**	
		Шмидт, Р. Физиология человека: учебник: в 3 т. [Текст] / под ред. Р. Шмидта, Г. Тевса; пер. с англ. Н.Н. Алипова [и др.] под ред. П.Г. Костюка. – 3-е изд. – Москва: Мир, 2005.	105 – 105 – 103
		Нормальная физиология: учебник [Электронный ресурс] / под ред. К.В. Судакова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 880 с. - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970419656.html	ЭБС «Консультант студента»
		Балтина, Т.В. Методические материалы для самостоятельной работы студентов по курсу «Физиология человека и животных» [Текст] / Т.В. Балтина, А.А. Еремеев, А.М. Еремеев. – Казань: Казанский университет, 2012. – 52 с.	40
		Балтина, Т.В. Практикум по физиологии человека и животных [Текст] / Т.В. Балтина, А.А. Еремеев. – Казань: Казанский государственный университет, 2009. – 43 с.	52
		Балтина, Т.В. Практикум по общей физиологии человека и животных [Текст] / Т.В. Балтина, А.А. Еремеев. – Казань: КГУ, 2006. – 43 с.	87
		Физиология человека: учебник. [Электронный ресурс] / Под ред. В. М. Покровского,	ЭБС

		Г.Ф. Коротько. 3-е изд. 2011. - 664 с. - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785225100087.html	«Консультант студента»
		Дополнительная литература	
		Ситдиков, Ф.Г. Лекции по возрастной физиологии сердца: учеб. пособие [Текст] / Ф.Г. Ситдиков, Т.Л. Зефиров ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Татар. гос. гуманитар.-пед. ун-т. - Казань : Изд-во ТГГПУ, 2006. - 102 с.	97
		Ноздрачев, А.Д. Большой практикум по физиологии человека и животных: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки бакалавра и магистра 020200 "Биология" и биологическим специальностям: в 2 т. [Текст] / А.Д. Ноздрачев и др.; под ред. проф. А. Д. Ноздрачева. - Москва : Академия, 2007. - (Высшее профессиональное образование. Естественные науки). Т. 1: Физиология нервной, мышечной и сенсорных систем. - 2007. - 598 с.	36
		Захаров, Ю.М. Современный курс классической физиологии : (избранные лекции) [Текст] / Ю. М. Захаров и др.; под ред. Ю. В. Наточина, В. А. Ткачука ; Физиол. о-во им. И. П. Павлова, Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Фак. фундам. Медицины. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2007, 2008. - 382с.	5
		Физиология человека: учебник. [Электронный ресурс] / Под ред. В. М. Покровского, Г.Ф. Коротько. 3-е изд. 2011. - 664 с. – Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785225100087.html	ЭБС «Консультант студента»
		Современный курс классической физиологии (избранные лекции) с приложением на компакт-диске. [Электронный ресурс]/ Под ред. Ю.В. Наточина, В.А. Ткачука. - М: ГЭОТАР-Медиа. 2007. - 384 с. Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/doc/ISBN9785970404959-0011.html	ЭБС «Консультант студента»
	ОПД.Ф.3.3 Физиология высшей нервной деятельности	Физиология человека: [учебник]: в 3 т. [Текст] / под ред. Р. Шмидта, Г. Тевса; пер. с англ. Н.Н. Алипова [и др.] под ред. П.Г. Костюка. - 3-е изд. - Москва: Мир, 2005. ISBN 5-03-003574-5 рус.— ISBN 0-387-19432-0 англ.	105
		Ковальзон В.М. Основы сомнологии: физиология и нейрохимия цикла "бодрствование-сон" у человека [Электронный ресурс] / В.М. Ковальзон Изд.: "Бином. Лаборатория знаний", 2011. - 239с. - ISBN:978-5-9963-0601-5. Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/8797/.	ЭБС "Лань",
		Самко Ю.Н. Морфология и физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Ю.Н. Самко. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 158 с.: ISBN 978-5-16-009052-8. Режим доступа:	ЭБС "Знаниум"

		http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=420414.	
		Саваневский Н.К. Практикум по физиологии поведения: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Н.К. Саваневский, Г.Е. Хомич; Под ред. Н.К. Саваневского. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2012. - 160 с. - ISBN 978-5-16-005682-1. Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=305881.	ЭБС "Знаниум"
		Дополнительная литература:	
		Батуев, А.С. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению и специальностям психологии [Текст] / А. С. Батуев — 2-е изд., испр. и доп. — СПб. : ЛАНЬ, 2002 .— 416 с.	4
		Физиология сенсорных систем, высшая нервная и психическая деятельность : учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по направлению подготовки "Психология" / В. М. Смирнов, А. В. Смирнов .— Москва : Академия, 2013 .— 383с.: — ISBN 978-5-7695-6829-9.	5
	ОПД.Ф.4 Биология размножения и развития	**Основная литература**	
		Соколов В.И. Цитология, гистология, эмбриология/ В.И. Соколов, Е.И. Чумасов. – М.: КолосС, 2004. – 350 с.	115
		Практикум по эмбриологии / В.А. Голиченков [и др.]; под ред. В.А. Голиченкова, М.Л. Семеновой. - М.: Академия, 2004. - 204 с.	23
		Дополнительная литература	
		Маслова**,** Г.Т. Биология развития: основы сравнительной эмбриологии / Г.Т. Маслова, А.В. Сидоров. - Минск: Б ГУ, 2009. - 95 с.	1
		Голиченков, В.А. Эмбриология : учеб. для студентов ун-тов, обучающихся по направлению 510600 "Биология" и биол. спец. / В.А. Голиченков, Е.А. Иванов, Е.Н. Никерясова .— 2-е изд., испр. — Москва : Академия, 2006 .— 218, [1] с.,	18
		Дондуа, А.К. Биология развития : учеб. для студентов ун-тов, обучающихся по направлению "Биология" и биол. специальностям : [в 2 т.] / А. К. Дондуа ; С.-Петерб. гос. ун-т .— СПб. : СПбГУ, 2005 .— ; 24. Т.1: Начала сравнительной эмбриологии .— СПб. : С.-Петерб. ун-т, 2005 .— 294 с.	12
			40

		Дондуа, А.К. Биология развития : учебник для студентов ун-тов, обучающихся по направлению "Биология" и биол. специальностям : [в 2 т.] / А. К. Дондуа .— Санкт-Петербург : Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2005 .— ; 24 .— ISBN 5-288-03474-5. Т. 2: Клеточные и молекулярные аспекты индивидуального развития .— 2005 .— 237, [1] с	
	ОПД.Ф.5 Экология и рациональное природопользование	Основная литература	
		Шилов, И.А. Экология: учебник для бакалавров: для студентов биологических и медицинских специальностей высших учебных заведений [Текст] / И. А. Шилов. –7-е изд. –М.: Юрайт, 2012. –511 с.	100
		Шилов, И.А. Экология: учебник для студентов биологических и медицинских специальностей высших учебных заведений [Текст] / И. А. Шилов. –6-е изд., стер. – М.: Высшая школа, 2009. –511 с.	29
		Шилов, И.А. Экология: учеб. для студентов биол. и мед. спец. вузов [Текст] / И. А. Шилов. –5-е изд., стер.. –М.: Высш. шк., 2006. – 511с.	99
		Ручин, А.Б. Экология популяций и сообществ: учебник для студентов, обучающихся по специальности 020803 «Биоэкология», направлению 020200 «Биология» и специальности 020201 «Биология» [Текст] / А. Б. Ручин. – М.: Академия, 2006. – 348 с.	46
		Маврищев, В. В. Общая экология: Курс лекций [Электронный ресурс] / В.В. Маврищев. - 3-е изд., стер. - М.: ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2011. - 299 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=255387	ЭБС «Знаниум»
		Разумов В. А. Экология: Учебное пособие [Электронный ресурс] / В.А. Разумов. - М.: НИЦ Инфра-М, 2012. - 296 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=315994	ЭБС «Знаниум»
		Гальперин М. В. Экологические основы природопользования: Учебник / М.В. Гальперин. - 2-е изд., испр. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012. - 256 с.: http://znanium.com/bookread.php?book=305572	ЭБС «Знаниум»
		Дополнительная литература	
		Бродский, А.К. Общая экология: учебник для студ. вузов [Текст] / А. К. Бродский. – 3-е издание, стереотипное. – М.: Академия, 2008. –256 с.	10
		Акимова, Т. А. Экология. Человек - Экономика - Биота - Среда [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов / Т. А. Акимова, В. В. Хаскин. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 495 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=395798	ЭБС «Знаниум»
		Протасов В. Ф. Экологические основы природопользования: Учебное пособие / В.Ф. Протасов. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2010. - 304 с. http://znanium.com/bookread.php?book=197844	ЭБС «Знаниум»

	ОПД.Ф.6 Дарвинизм и эволюционные учения	**Основная литература**	
		Мутационный анализ : Учеб. пособие по курсу "Мутационный процесс" / Б.И.Барабанщиков, Э.В.Бабынин, Р.Г.Хамидуллина ; Федер. целевая программа "Интеграция", Казан. гос. ун-т. Центр физ.-хим. биологии .— Казань : Казан. гос. ун-т им. В.И.Ульянова-Ленина, 2003 .— 57,[1]с. : ил. — Библиогр.: с.57.	20
		Теория эволюции / Б.И.Барабанщиков, Э.В.Бабынин. – Казань: Казанский университет, 2010. – 12 с.	20
		Яблоков, А. В. Эволюционное учение : учебник для студ. вузов / А. В. Яблоков, А. Г. Юсуфов .— 6-е изд., испр. — М. : Высш. шк., 2006 .— 310 с.	11
		Еськов, Е. К. Эволюция Вселенной и жизни: Учебное пособие / Е.К. Еськов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 416 с. URL: http://znanium.com/bookread.php?book=439750	ЭБС «Знаниум»
		Еськов, Е. К. Биологическая история Земли : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Биология" и направлению "Биология" / Е. К. Еськов .— Москва : Высшая школа, 2009 .— 461 с.	66
		Дополнительная литература: Мутационный анализ : Учеб. пособие по курсу "Мутационный процесс" / Б.И.Барабанщиков, Э.В.Бабынин, Р.Г.Хамидуллина ; Федер. целевая программа "Интеграция", Казан. гос. ун-т. Центр физ.-хим. биологии .— Казань : Казан. гос. ун-т им. В.И.Ульянова-Ленина, 2003 .— 57,[1]с. : ил. — Библиогр.: с.57.	20
		Сазанов, А.А. Генетика [Электронный ресурс] / А.А. Сазанов. - СПб.: ЛГУ им. А.С. Пушкина, 2011. -264 с. URL: http://znanium.com/bookread.php?book:=445036	ЭБС «Знаниум»
		Найдыш, В.М. Концепции современного естествознания: Учебник / В.М. Найдыш. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2007. - 704 с.: URL: http://znanium.com/bookread.php?book=123452	ЭБС «Знаниум»
		Теория эволюции : методические указания к самостоятельной работе / Казан. (Приволж.) федер. ун-т ; [сост.: проф. Б. И. Барабанщиков, доц. Э. В. Бабынин] .— Казань : Казанский университет, 2010 .— 12 с	22
	ОПД.Ф.7 Генетика с основами селекции	**Основная литература**	
		Никольский, В.И. Генетика [Текст] /В.И.Никольский. – М.:Академия, 2010. – 248 с.	97
		Сазанов, А.А. Генетика [Электронный ресурс] / А.А. Сазанов. - СПб.: ЛГУ им. А.С. Пушкина, 2011. -264 с. - Режим доступа:	ЭБС «Знаниум»

		http://znanium.com/bookread.php?book:=445036	
		Генетика [Текст] / ред. В.И. Иванов. - М.: Академкнига, 2007. - 638 с.	98
		Дополнительная литература	
		Пухальский В. А. Введение в генетику: Учебное пособие [Электронный ресурс] / В.А. Пухальский. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 224 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=419161	ЭБС «Знаниум»
		Максимов Г. В. , Сборник задач по генетике / [Г. В. Максимов, В. Н. Василенко, О. И. Кононенко и др.] .— Москва : Вузовская книга, 2010 .— 141, [2] с. ; 20 .— Авт. указаны на обороте тит. л. — Библиогр.: с. 142 (15 назв.) .— ISBN 978-5-9502-0420-3 ((в обл.)) , 300.	10
	ОПД.Ф.8 Биология клетки: Молекулярная биология	*Уилсон К., Уолкер Дж. — Принципы и методы биохимии и молекулярной биологии* **– М.:БНОМ. Лаб-я знаний, 2013. – 848 с.** http://e.lanbook.com/view/book/8811/page2/	ЭБС «Лань»
		Биохимия : учебник / под ред. Е. С. Северина. - 5-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 768 с. http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970427866.html	ЭБС «Консультант студента»
		Спирин, А. С. Молекулярная биология: рибосомы и биосинтез белка [текст] / А. С. Спирин. —Москва: Академия, 2011.—495 с.—ISBN 978-5- 7695-6668-4.(100 экз.)	100
		Степанов, В. М. Молекулярная биология. Структура и функции белков [текст] / В. М. Степанов. - Москва: Наука: Изд-во Моск, ун-та, 2005.—334 с. http://e.lanbook.com/view/book/10123/	ЭБС «Лань»
		Молекулярная биология клетки : руководство для врачей / Джеральд М. Фаллер, Деннис Шилдс ; пер. с англ. под общ. ред. акад. И. Б. Збарского .— Москва : Бином-Пресс, 2012 .— 256 с.	57
		Марри, Р. Биохимия человека [текст]: в 2 т. / Р. Марри, Д. Греннер, П. Мейес, В. Родуэлл.—М.: Мир, 2004.—ISBN 5-03-003599-0.	24/24

		Дополнительная литература	
		Дымшиц Г.М. Молекулярные основы современной биологии : учебное пособие / Г.М. Дымшиц, О.В. Саблина ; М-во образования и науки РФ, Новосиб. гос. ун-т, Фак. естеств. наук, Каф. молекуляр. биологии, Специализир. учеб.-науч. центр, Каф. естеств. наук .— Новосибирск : [Новосибирский государственный университет], 2012 .— 250 с. :	1
		Фаллер, Д.М. Молекулярная биология клетки : рук. для врачей / Джеральд М. Фаллер, Деннис Шилдс ; пер. с англ. под общ. ред. акад. И.Б. Збарского .— Москва : Бином-Пресс, 2006 .— 256 с.	2
		Сазанов, А.А. Генетика [Электронный ресурс] / А.А. Сазанов. - СПб.: ЛГУ им. А.С. Пушкина, 2011. -264 с. URL: http://znanium.com/bookread.php?book:=445036	ЭБС «Знаниум»
		Никольский, В.И. Генетика [Текст] /В.И.Никольский. – М.:Академия, 2010. – 248 с.	97
	ОПД.Р.1 Безопасность жизнедеятельности	**Основная литература**	
		Русак, О.Н. Безопасность жизнедеятельности [Текст] / О.Н. Русак, К.Р. Малаян, Н.Г. Занько. – Санкт-Петербург; Москва: Лань:Омега-Л, 2007. – 447 с.	46
		Микрюков, В.Ю. Безопасность жизнедеятельности [Текст] / В.Ю. Микрюков. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2007. – 557 с.	375
		Халилов, Ш.А. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Ш.А. Халилов, А.Н. Маликов, В.П. Гневанов; Под ред. Ш.А. Халилова. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012. - 576 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=238589	ЭБС «Знаниум»
		Коханов, В.Н. Безопасность жизнедеятельности: Учебник / В.Н. Коханов, Л.Д. Емельянова, П.А. Некрасов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 400 с.: Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=395770	ЭБС «Знаниум»
		Масленникова, И.С. Безопасность жизнедеятельности: Учебник [Электронный ресурс] / И.С. Масленникова, О.Н. Еронько. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 304 с.: 60x90 1/16 + (Доп. мат. znanium.com). - (Высшее образование: Бакалавриат). Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=398349	ЭБС «Знаниум»
		Дополнительная литература	
		Михайлов, Л.А. Безопасность жизнедеятельности [Текст] / Л.А. Михайлов, В.П. Соломин, Т.А. Беспамятных и др.; под ред. Л.А. Михайлова. – Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2008. – 460 с.	46
		Святова, Н.В. Безопасность жизнедеятельности [Текст] / Н.В. Святова, Н.Б. Дикопольская; науч. ред. Ф.Г. Ситдиков. – Казань: ТГГПУ, 2007. – 171 с.	100
		Никифоров, Л. Л. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие для	ЭБС «Знаниум»

		бакалавров [Электронный ресурс] / Л. Л. Никифоров, В. В. Персиянов. - М.: Дашков и К, 2013. - 496 с. Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=415279	
	ОПД.Р.2 Техника перевода спецлитературы	**Латышев, Л.К.,** Технология перевода : учеб. пособие для студ.высш.учеб.заведений / Л. К. Латышев .— 2-е изд.,перераб.и доп. — М. : Академия, 2005 .— 320 с. — ISBN 5-7695-2020-5 : р.224.00.	99
		Миньяр-Белоручева, А.П. Английский язык. Учебник устного перевода : учебник для вузов / А. П. Миньяр-Белоручева, К. В. Миньяр-Белоручев .— 3-е изд., стереотип. — М. : Экзамен, 2005 .— 352 с. — Реком. — ISBN 5-472-00374-1 : р.125.00.	5
		Алимов В.В., Теория перевода : пер. в сфере проф. коммуникации : [для учеб. занятий и для самостоят. работы] / В.В. Алимов .— 3-е изд., стер. — Москва : Едиториал УРСС, 2005 .— 158 с. ; 22 .— Библиогр. в примеч. в конце гл. — Библиогр.: с. 153-158 и в подстроч. примеч. — ISBN 5-354-01002-0, 2000.	10
		Леонтьева Н.Н., Автоматическое понимание текстов: системы, модели, ресурсы : учеб. пособие для студ. лингв. фак. вузов / Н. Н. Леонтьева .— М. : Академия, 2006 .— 304 с. — Рекомендовано УМО .— ISBN 5-7695-1842-1 : р.264.94.	10
		Дополнительная литература	
		Кабакчи В.В., Практика английского языка : сборник упражнений по переводу English=Russian / В. В. Кабакчи .— СПб. : Союз, 2004 .— 256 с. — ISBN 5-94033-003-7 : р.47.20.	9
		Слепович В.С., Курс перевода (английский - русский язык) : учеб. пособие / В. С. Слепович .— 4-е изд., перераб. и доп. — Минск : Тетрасистемс, 2004 .— 320 с. — Реком. — ISBN 985-470-174-3 : р.65.21.	9
	СД.Ф.2 Цитогенетика	**Основная литература**	
		Никольский, В.И. Генетика [Текст] /В.И.Никольский. – М.:Академия, 2010. – 248 с.	97
		Сазанов, А.А. Генетика [Электронный ресурс] / А.А. Сазанов. - СПб.: ЛГУ им. А.С. Пушкина, 2011. -264 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book:=445036	ЭБС «Знаниум»
		Чебышева Н.В. Биология. Руководство к лабораторным занятиям: учебно-методическое пособие / Под ред. Н.В. Чебышева. 2-е изд., испр. и доп. 2013. - 384 с. :ил.	ЭБС «Знаниум»
		Дополнительная литература	
		Лима-де-Фариа А., Похвала «глупости» хромосомы. Исповедь непокорной молекулы Издательство: Бином. Лаборатория знаний ISBN 978-5-9963-0148-5; 2012 г. http://e.lanbook.com/view/book/8795/	ЭБС «Лань»

		Максимов Г. В. , Сборник задач по генетике / [Г. В. Максимов, В. Н. Василенко, О. И. Кононенко и др.] .— Москва : Вузовская книга, 2010 .— 141, [2] с. ; 20 .— Авт. указаны на обороте тит. л. — Библиогр.: с. 142 (15 назв.) .— ISBN 978-5-9502-0420-3 ((в обл.)) , 300.	10
		Ибрагимова М. Я., Этапы развития цитогенетики : учеб. пособие / Казан. гос. ун-т, Казан. гос. мед. акад., Казан. гос. мед. ун-т ; [сост.: М. Я. Ибрагимова и др.] .— Казань : [Казан. гос. ун-т], 2005 .— 86 с. : ил. ; 21 .— Библиогр.: с. 83-85.	13
		Ибрагимова М. Я., Современные проблемы антимутагенеза : учеб. пособие / Казан. гос. ун-т, Казан. гос. мед. акад., Казан. гос. мед. ун-т ; [сост. М. Я. Ибрагимова и др.] .— Казань : [Казан. гос. ун-т], 2005 .— 102 с. ; 21 .— Библиогр.: с. 98-100.	10
	СД.Ф.4 Молекулярная генетика	**Основная литература**	
		Нефедова Л.Н., Применение молекулярных методов исследования в генетике: Учебное пособие / Л.Н. Нефедова. - М.: НИЦ Инфра-М, 2012. - 104 с.: 60x88 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (обложка) ISBN 978-5-16-005494-0, http://znanium.com/bookread.php?book=302262	ЭБС «Знаниум»
		Нахаева, В. И., Практический курс общей генетики [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов биологических специальностей педагогических высших учебных заведений / В. И. Нахаева. - 2-е изд., стереотип. - М. : ФЛИНТА, 2011. - 210 с. : ил. - ISBN 978-5-9765-1204-7.	ЭБС «Знаниум»
		Дымшиц Г.М. Молекулярные основы современной биологии : учебное пособие / Г.М. Дымшиц, О.В. Саблина ; М-во образования и науки РФ, Новосиб. гос. ун-т, Фак. естеств. наук, Каф. молекуляр. биологии, Специализир. учеб.-науч. центр, Каф. естеств. наук .— Новосибирск : [Новосибирский государственный университет], 2012 .— 250 с. :	1
		Фаллер, Д.М. Молекулярная биология клетки : рук. для врачей / Джеральд М. Фаллер, Деннис Шилдс ; пер. с англ. под общ. ред. акад. И.Б. Збарского .— Москва : Бином-Пресс, 2006 .— 256 с.	2
		Дополнительная литература	
		Коничев А.С. Молекулярная биология : учеб. для студентов вузов, обучающихся по специальности 032400 "Биология" / А.С. Коничев, Г.А. Севастьянова .— М. : Академия, 2005 .— 396, [1] с. : ил., табл. ; 22 см .— (Высшее образование) .— Библиогр.: с. 393-395 .— ISBN 5-7695-0783-7 (в пер.) .	13
		Максимов Г. В. , Сборник задач по генетике / [Г. В. Максимов, В. Н. Василенко, О.	10

		И. Кононенко и др.] .— Москва : Вузовская книга, 2010 .— 141, [2] с. ; 20 .— Авт. указаны на обороте тит. л. — Библиогр.: с. 142 (15 назв.) .— ISBN 978-5-9502-0420-3 ((в обл.)) , 300.	
	СД.Ф.5 Генетика популяций	**Пухальский В. А.** Введение в генетику: Учебное пособие / В.А. Пухальский. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 224 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-009026-9.	500
		Никольский, В.И. Генетика [Текст] /В.И.Никольский. – М.:Академия, 2010. – 248 с.	97
		Сазанов, А. А. Генетика [Электронный ресурс] : учеб. рос. / А. А. Сазанов. - СПб.: ЛГУ им. А. С. Пушкина, 2011. - 264 с. - Режим доступа: http://www.znanium.com/	ЭБС «Знаниум»
		Дополнительная литература	
		Концепции современного естествознания : учебник для студентов вузов / В.Н. Лавриненко, В.П. Ратников, В. П. Голубь ; Под ред. В. Н. Лавриненко, В.П. Ратникова .— 3-е изд., перераб. и доп. — М. : ЮНИТИ, 2004 .— 317 с.	28
		Пономарева М. Л., Полевая практика по генетике с основами селекции : учеб. пособие / М. Л. Пономарева, Р. К. Закиев .— Казань : Изд-во Казан. ун-та, 2007 .— 144 с. : рис. — Библиогр.: с. 51 .— ISBN 978-5-98180-416-8 : р.74.69.	146
		Гладков Л.А., Генетические алгоритмы: Учебное пособие / Гладков Л.А., Курейчик В.В., Курейчик В.М. - Ростов-на-Дону: РостИздат, 2004. - 400 с.	ЭБС «Лань»
	СД.Ф.6 Проблемы современной генетики	**Основная литература**	
		Философия науки и медицины: учебник. Хрусталев Ю.М. 2009. - 784 с. http://www.studmedlib.ru/ru/doc/ISBN9785970405543-A018/016.html	ЭБС «Консультант студента»
		Василов Р. Г., Лепской В. Е. Биотехнология и общество //Сборник материалов форума «Биотехнология и Общество» - Москва, 2010. – 159 с. http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=11092&ln=ru&search_query 1.	ЭБС «Библиороссика»
		Молекулярно-генетические и биохимические методы в современной биологии растений: [сборник] / под ред. д.б.н., проф., чл.-кор. РАН Вл. В. Кузнецова и др. - Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. - 487 с.	17
		Молекулярно-генетические и биохимические методы в современной биологии растений: [сборник] / под ред. д.б.н., проф., чл.-кор. РАН Вл. В. Кузнецова и др. - Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. - 487 с. http://e.lanbook.com/view/book/8803/	ЭБС «Лань»

		Дополнительная литература	
		Лепешев, А. А. Плазмохимический синтез нанодисперсных порошков и полимерных нанокомпозитов / А. А. Лепешев, А. В. Ушаков, И. В. Карпов. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2012. - 328 с. **http://www.znanium.com/bookread.php?book=442144**	ЭБС «Знаниум»
		Молекулярная биология : рибосомы и биосинтез белка : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Биология" и биологическим специальностям / А. С. Спирин .— Москва : Академия, 2011 .— 495 с.	96
		Козлов Н.Н. — Математический анализ генетического кода. – М.:БИНОМ.Лаборатория знаний. – 2012. – 215 с. http://e.lanbook.com/view/book/8792/page32/	ЭБС «Лань»
	СД.ДС.Ф.1 Большой практикум	**Максимова Н. П.,** Сборник задач по генетике : для студентов биологического факультета / [Н. П. Максимова и др.] .— Минск : БГУ, 2008 .— 165, [2] с. : ил. ; 20 .— Авт. указаны на обороте тит. л. — Библиогр. в конце кн. — ISBN 978-985-485-933-0, 300.	10
		Курбанов Р.А., Словарь терминов по генетике и молекулярной биологии / Р. А. Курбанов, А. А. Гайнуллин ; М-во образования и науки Рос. Федерации, ГОУ ВПО "Татар. гос. гуманитар.-пед. ун-т" .— Казань : [ТГГПУ], 2011 .— 220 с. : ил. ; 21 .— ISBN 978-5-87730-533-5	3
		Сазанов, А.А. Генетика [Электронный ресурс] / А.А. Сазанов. - СПб.: ЛГУ им. А.С. Пушкина, 2011. -264 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book:=445036	ЭБС «Знаниум»
		Дополнительная литература	
		Гайдукова Б.М., Харитонов С.В. Техника и технология лабораторных работ. М.: Академия, 2006. - 128 с.	-
		Пустовалова Л.М., Никанорова И.Е. Техника лабораторных работ. М., 2004 г. - 288 с.	-
		Руанет В.В. Теория и техника лабораторных работ. Специальные методы исследования. М., 2007. - 176 с.	-
	СД.ДС.Ф.6 Геномика и протеомика	**Основная литература**	
		Мутовин Г.Р Клиническая генетика. Геномика и протеомика наследственной	ЭБС «Консультант

		патологии: учебное пособие. Мутовин Г.Р. 3-е изд., перераб. и доп. 2010. - 832 с.: ил. http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970411520.html	студента» Адресная строка
		Уилсон К., Уолкер Дж. — Принципы и методы биохимии и молекулярной биологии – **М.:БНОМ. Лаб-я знаний, 2013. – 848 с.** http://e.lanbook.com/view/book/8811/page2/	ЭБС «Лань»
		Примроуз С., Геномика. Роль в медицине : [учебное пособие для студентов биологических и медицинских специальностей вузов] / С. Примроуз, Р. Тваймен ; пер. с англ. О. Н. Королевой ; под ред. Е. Д. Свердлова и С. А. Лимборской .— Москва : БИНОМ. Лаб. знаний, 2012 .— 277 с. http://e.lanbook.com/view/book/50563/	ЭБС «Лань»
		Дополнительная литература	
		Глазер В. М. , Задачи по современной генетике : учеб. пособие / В.М. Глазер, А.И. Ким, Н.Н. Орлова [и др.] .— Москва : Университет, 2005 .— 222,[1] с. : ил. ; 20 .— Библиогр. в конце кн. — ISBN 5-98227-080-6, 3000.	7
		Жученко А. А. , Гене тика : учеб. пособие для студентов вузов по агр. спец. / [А. А. Жученко, Ю. Л. Гужов, В. А. Пухальский и др.] ; под ред. А. А. Жученко .— Москва : КолосС, 2004 .— 479, [1] с. : ил. ; 21 .— (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений) (Учебник) .— Предм. указ.: с. 469-476 .— Библиогр. в конце гл. — ISBN 5-9532-0069-2, 3000.	5
		Примроуз С., Геномика. Роль в медицине : [учебное пособие для студентов биологических и медицинских специальностей вузов] / С. Примроуз, Р. Тваймен ; пер. с англ. О. Н. Королевой ; под ред. Е. Д. Свердлова и С. А. Лимборской .— Москва : БИНОМ. Лаб. знаний, 2008 .— 277 с.	3
		Коничев А.С. Молекулярная биология : учеб. для студентов вузов, обучающихся по специальности 032400 "Биология" / А.С. Коничев, Г.А. Севастьянова .— М. : Академия, 2005 .— 396, [1] с. : ил., табл. ; 22 см .— (Высшее образование) .— Библиогр.: с. 393-395 .— ISBN 5-7695-0783-7 (в пер.) .	13

	СД.ДС.Ф.9 Внеядерная наследственность	**Основная литература**	
		Никольский, В.И. Генетика [Текст] /В.И.Никольский. – М.:Академия, 2010. – 248 с.	97
		Сазанов, А.А. Генетика [Электронный ресурс] / А.А. Сазанов. - СПб.: ЛГУ им. А.С. Пушкина, 2011. -264 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book:=445036	ЭБС «Знаниум»
		Пухальский В. А. Введение в генетику: Учебное пособие [Электронный ресурс] / В.А. Пухальский. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 224 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=419161	ЭБС «Знаниум»
		Дополнительная литература	
		Глазер В. М. , Задачи по современной генетике : учеб. пособие / В.М. Глазер, А.И. Ким, Н.Н. Орлова [и др.] .— Москва : Университет, 2005 .— 222,[1] с. : ил. ; 20 .— Библиогр. в конце кн. — ISBN 5-98227-080-6, 3000.	7
		Жученко А. А. , Гене тика : учеб. пособие для студентов вузов по агр. спец. / [А. А. Жученко, Ю. Л. Гужов, В. А. Пухальский и др.] ; под ред. А. А. Жученко .— Москва : КолосС, 2004 .— 479, [1] с. : ил. ; 21 .— (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений) (Учебник) .— Предм. указ.: с. 469-476 .— Библиогр. в конце гл. — ISBN 5-9532-0069-2, 3000.	5
		Фаллер, Д.М. Молекулярная биология клетки : рук. для врачей / Джеральд М. Фаллер, Деннис Шилдс ; пер. с англ. под общ. ред. акад. И.Б. Збарского .— Москва : Бином-Пресс, 2006 .— 256 с.	2
	СД.ДС.Ф.11 Молекулярная организация генома	**Основная литература**	
		Биохимия филогенеза и онтогенеза: Уч. пос. [Электронный ресурс] / А.А.Чиркин, Е.О.Данченко, С.Б.Бокуть; Под общ. ред. А.А.Чиркина - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2012. - 288 с.: Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=318147	ЭБС «Знаниум»
		Спирин А. С. Молекулярная биология : рибосомы и биосинтез белка : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Биология" и биологическим специальностям / А. С. Спирин .— Москва : Академия, 2011 .— 495, [1] с.,	97

		Уилсон К. Уолкер Дж. Принципы и методы биохимии и молекулярной биологии /"Бином. Лаборатория знаний", 2013, 848 с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/8811/	ЭБС «Лань»
		Дополнительная литература	
		Молекулярные основы современной биологии : учебное пособие / Г.М. Дымшиц, О.В. Саблина ; М-во образования и науки РФ, Новосиб. гос. ун-т, Фак. естеств. наук, Каф. молекуляр. биологии, Специализир. учеб.-науч. центр, Каф. естеств. наук .— Новосибирск : [Новосибирский государственный университет], 2012 .— 250 с. :	1
		Фаллер, Д.М. Молекулярная биология клетки : рук. для врачей / Джеральд М. Фаллер, Деннис Шилдс ; пер. с англ. под общ. ред. акад. И.Б. Збарского .— Москва : Бином-Пресс, 2006 .— 256 с.	2
		Сазанов, А.А. Генетика [Электронный ресурс] / А.А. Сазанов. - СПб.: ЛГУ им. А.С. Пушкина, 2011. -264 с. URL: http://znanium.com/bookread.php?book:=445036	ЭБС «Знаниум»
	ФТД.Ф.1 Регуляция транскрипции генов про- и эукариот	**Основная литература**	
		Никольский, В.И. Генетика [Текст] /В.И.Никольский. – М.:Академия, 2010. – 248 с.	97
		Сазанов, А.А. Генетика [Электронный ресурс] / А.А. Сазанов. - СПб.: ЛГУ им. А.С. Пушкина, 2011. -264 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book:=445036	ЭБС «Знаниум»
		Пухальский В. А. Введение в генетику: Учебное пособие [Электронный ресурс] / В.А. Пухальский. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 224 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=419161	ЭБС «Знаниум»
		Дополнительная литература	
		Козлов Н.Н. — Математический анализ генетического кода. – М.:БИНОМ.Лаборатория знаний. – 2012. – 215 с. http://e.lanbook.com/view/book/8792/page32/	ЭБС «Лань»
		Гладков Л.А., Генетические алгоритмы: Учебное пособие / Гладков Л.А., Курейчик В.В., Курейчик В.М. - Ростов-на-Дону: РостИздат, 2004. - 400 с.	ЭБС «Лань»
		Концепции современного естествознания : учебник для студентов вузов / В.Н. Лавриненко, В.П. Ратников, В. П. Голубь ; Под ред. В. Н. Лавриненко, В.П. Ратникова .— 3-е изд., перераб. и доп. — М. : ЮНИТИ, 2004 .— 317 с.	28

	ФТД.Ф.7 Генетические основы устойчивости к антибиотикам	**Основная литература**	
		Никольский, В.И. Генетика [Текст] /В.И.Никольский. – М.:Академия, 2010. – 248 с.	97
		Сазанов, А.А. Генетика [Электронный ресурс] / А.А. Сазанов. - СПб.: ЛГУ им. А.С. Пушкина, 2011. -264 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book:=445036	ЭБС «Знаниум»
		Пухальский В. А. Введение в генетику: Учебное пособие [Электронный ресурс] / В.А. Пухальский. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 224 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=419161	ЭБС «Знаниум»
		Дополнительная литература	
		Дымшиц Г.М. Молекулярные основы современной биологии : учебное пособие / Г.М. Дымшиц, О.В. Саблина ; М-во образования и науки РФ, Новосиб. гос. ун-т, Фак. естеств. наук, Каф. молекуляр. биологии, Специализир. учеб.-науч. центр, Каф. естеств. наук .— Новосибирск : [Новосибирский государственный университет], 2012 .— 250 с. :	1
		Фаллер, Д.М. Молекулярная биология клетки : рук. для врачей / Джеральд М. Фаллер, Деннис Шилдс ; пер. с англ. под общ. ред. акад. И.Б. Збарского .— Москва : Бином-Пресс, 2006 .— 256 с.	2
		Коничев А.С. Молекулярная биология : учеб. для студентов вузов, обучающихся по специальности 032400 "Биология" / А.С. Коничев, Г.А. Севастьянова .— М. : Академия, 2005 .— 396, [1] с. : ил., табл. ; 22 см .— (Высшее образование) .— Библиогр.: с. 393-395 .— ISBN 5-7695-0783-7 (в пер.) .	13
		Максимов Г. В. , Сборник задач по генетике / [Г. В. Максимов, В. Н. Василенко, О. И. Кононенко и др.] .— Москва : Вузовская книга, 2010 .— 141, [2] с. ; 20 .— Авт. указаны на обороте тит. л. — Библиогр.: с. 142 (15 назв.) .— ISBN 978-5-9502-0420-3 ((в обл.)) , 300.	10

Данные верны,

Руководитель структурного подразделения _____ (Хамидуллина Р.Г.)

Директор Научной библиотеки им.Н.И.Лобачевского _____ (Струков Е.Н.)

НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА ИМ. Н.И. ЛОБАЧЕВСКОГО

3.3.3. Обеспечение дисциплин (модулей) в образовательной программе, изучаемых с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

№ п/п	Наименование предмета, дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом	Вид используемых электронных образовательных ресурсов (СЭО, электронный курс, тренажер, симулятор, интерактивный учебник, мультимедийный ресурс, учебные видеоресурсы, др.) и электронных информационных ресурсов (электронно-библиотечные ресурсы и системы; информационно-справочные системы; др.)	Собственность или иное вещное право (аренда, безвозмездное пользование, др.), подтверждающие право пользования указанными в графе 3 видами ЭОР и ЭИР, документ - основание возникновения права (указываются реквизиты и сроки действия)	Документ - основание возникновения права (указываются реквизиты и сроки действия)	Наличие доступа к электронной информационно-образовательной среде	Наличие доступных для сотрудников инструментов для создания, сохранения, доставки и использования ЭОР
1	2	3	4	5	6	7
1.	Ботаника	электронный курс	собственность		http://zilant.kpfu.ru/course/view.php?id=110	LSD MOODLE
2.	Биохимия	электронный курс	собственность		http://tulpar.kpfu.ru/course/view.php?id=339	LSD MOODLE
3.	Молекулярная биология	электронный курс	собственность		http://zilant.kpfu.ru/course/view.php?id=342	LSD MOODLE
4.	Биофизика	электронный курс	собственность		http://zilant.kpfu.ru/course/view.php?id=17304	LSD MOODLE
5.	Зоология позвоночных	электронный курс	собственность		http://zilant.kpfu.ru/course/view.php?id=56	LSD MOODLE

Данные верны,

Руководитель структурного подразделения _____ Хамидуллина Р.Г..

Директор Департамента развития образовательных ресурсов _____ Ившина Г.В.

РАЗДЕЛ 4 КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ И ВЫПУСКНИКОВ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

4.1 Сведения о результатах промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (модулям) образовательной программы

Цикл дисциплин	**Наименование предмета, дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом**	*2008/2009 учебный год*		*2009/2010 учебный год*		*2010/2011 учебный год*		*2011/2012 учебный год*		*2012/2013 учебный год*		*2013/2014 учебный год*	
		Успеваемость*, %	**Качество успеваемости**, %**	**Успеваемость, %**	**Качество успеваемости, %**	**Успеваемость, %**	**Качество успеваемости, %**	**Успеваемость, %**	**Качество успеваемости, %**	**Успеваемость, %**	**Качество успеваемости, %**	**Успеваемость, %**	**Качество успеваемости, %**
ГСЭ.Ф.1	Иностранный язык	**100**	**75**	**93**	**71**	**100**	**96**	**96**	**63**	**100**	**91**	**100**	**94**
ГСЭ.Ф.2	Физическая культура												
ГСЭ.Ф.3	Отечественная история	**100**	**87.5**	**100**	**100**	**100**	**90**	**100**	**100**	**100**	**95**	**100**	**100**
ГСЭ.Ф.4	Экономика	**100**	**56**	**100**	**95**	**100**	**85**	**100**	**75**	**100**	**86**	**100**	**100**
ГСЭ.Ф.5	Философия	**100**	**80**	**100**	**64**	**100**	**68**	**100**	**59**	**100**	**83**	**100**	**73**
ЕН.Ф.1.1	Высшая математика	**94**	**31**	**95**	**53**	**100**	**9**	**92**	**36**	**100**	**72**	**72**	**16**
ЕН.Ф.2.1	Информационная биология	**100**	**20**	**100**	**64**	**100**	**88**	**100**	**95**	**-**	**-**	**-**	**-**
ЕН.Ф.3	Физика	**100**	**43**	**100**	**28**	**100**	**28**	**100**	**72**	**100**	**57**	**73**	**61**
ЕН.Ф.4.1	Общая и	**100**	**56**	**100**	**30**	**100**	**9**	**100**	**48**	**100**	**37,5**	**100**	**68**

	неорганическая химия												
ЕН.Ф.4.3	Органическая химия	**100**	**40**	**100**	**71.5**	**100**	**56**	**100**	**40**	**91**	**66**	**100**	**68**
ЕН.Ф.5	Общая биология: Введение в клеточную биологию	**100**	**94**	**100**	**96**	**100**	**95**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**
ОПД.Ф.1.1	Зоология беспозвоночных	**100**	**94**	**100**	**90**	**100**	**96**	**100**	**96**	**100**	**75**	**100**	**73**
ОПД.Ф.1.2	Зоология позвоночных	**100**	**73**	**100**	**55**	**100**	**38**	**100**	**68**	**100**	**71**	**83**	**50**
ОПД.Ф.1.3	Ботаника	**100**	**62,5**	**100**	**65**	**100**	**38**	**100**	**60**	**100**	**76**	**83**	**72**
ОПД.Ф.2.1	Цитология и гистология	**100**	**87**	**100**	**71**	**100**	**88**	**100**	**48**	**100**	**91**	**-**	**-**
ОПД.Ф.2.2	Биохимия	**100**	**75**	**100**	**64**	**100**	**68**	**100**	**68**	**100**	**95**	**94**	**66**
ОПД.Ф.3.1	Физиология растений	**95**	**65**	**100**	**80**	**100**	**76**	**100**	**72**	**90**	**47**	**95**	**83**
ОПД.Ф.3.2	Физиология человека и животных	**95**	**80**	**100**	**93**	**100**	**92**	**100**	**88**	**100**	**38**	**100**	**68**
ОПД.Ф.4	Биология размножен	**95**	**90**	**100**	**94**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**95**	**100**	**95**

	ия и развития												
ОПД.Ф.6	Дарвинизм и эволюционные учения	**100**	**90**	**100**	**73**	**100**	**88**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**
ОПД.Ф.7	Генетика с основами селекции	**100**	**87**	**100**	**71**	**100**	**64**	**100**	**59**	**-**	**-**	**-**	**-**
ОПД.Р.1	Безопасность жизнедеятельности	**100**	**75**	**100**	**83**	**100**	**75**	**100**	**100**	**100**	**76**	**100**	**100**
СД.Ф.1	Генетический анализ	**90**	**70**	**94**	**61**	**100**	**66**	**100**	**76**	**100**	**61**	**-**	**-**
СД.Ф.2	Цитогенетика	**80**	**75**	**100**	**77**	**83**	**58**	**100**	**76**	**90**	**40**	**-**	**-**
СД.Ф.3.1	Генетика микроорганизмов	**95**	**90**	**100**	**78**	**100**	**88**	**100**	**100**	**96**	**84**	**100**	**100**
СД.Ф.3.2	Генетика растений	**100**	**95**	**100**	**93**	**100**	**82**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**90**
СД.Ф.3.3	Генетика животных	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**93**	**75**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**
СД.Ф.3.4	Генетика человека	**86**	**91**	**100**	**95**	**100**	**100**	**100**	**93**	**100**	**100**	**100**	**100**
СД.Ф.4	Молекулярная генетика	**100**	**100**	**100**	**92**	**100**	**93**	**100**	**100**	**100**	**95**	**100**	**90**
СД.ДС.Ф.	Мутационн	**100**	**100**	**100**	**92**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**91**	**100**	**100**

3	ый процесс												
СД.ДС.Ф.4	Молекулярная биология развития	**100**	**85**	**100**	**94**	**100**	**91**	**100**	**90**	**100**	**75**	**100**	**55**
СД.ДС.Ф.5	Генетическая инженерия	**86**	**68**	**100**	**95**	**100**	**75**	**100**	**93**	**100**	**100**	**100**	**100**

* Успеваемость – удельный вес обучающихся, получивших по результатам промежуточной аттестации оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»
** Качество успеваемости – удельный вес обучающихся, получивших по результатам промежуточной аттестации оценки «отлично», «хорошо».

Анализ успеваемости студентов направления Генетика показывает, что результаты прохождения ими итоговых контрольных мероприятий являются удовлетворительными. В среднем, 97 % студентов обучаются на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно». Количество студентов, имеющих академические задолженности по учебному плану, не превышает 0,3 %.

Данные верны,

Руководитель структурного подразделения _____ (Хамидуллина Р.Г.)

4.2.Сведения о результатах научно-исследовательской работы обучающихся по образовательной программе

год	Количество обучающихся, ставших победителями или призерами олимпиады или иного конкурсного мероприятия, по итогам которого присуждаются премии для поддержки талантливой молодежи		Количество обучающихся, получивших гранты		Количество проектов, реализованных с участием обучающихся	
	количество	Реквизиты документа, подтверждающего статус победителя или призера олимпиады или иного конкурсного мероприятия, по итогам которого присуждаются премии для поддержки талантливой молодежи (при отсутствии дать название)	Количество	Реквизиты документа, подтверждающего получение гранта	количество	Реквизиты документов, подтверждающих участие обучающихся в проекте, например, номер гранта
2008			1	Грант **Алгарыш** для обучения в США (Вилкова А.)	0	
2009			1	Грант **Алгарыш** для обучения в США: Гизатуллина Д.	4	ФЦП 02.740.11.0302 молодежный грант Академии Наук Республики Татарстан, №11-9/2009(Г)

2010	1	**стипендия мэра** г.Казани – Фирсова С.			5	молодежный грант Академии Наук Республики Татарстан, №11-20/2010(Г) Соглашение ФЦП № 14.740.11.0177
2011					4	Соглашение ФЦП № 14.740.11.0177
2012			2	Гарипова Р., Степущенко О. – грант DAAD	7	РФФИ 12-04-31472 мол_а Соглашение ФЦП № 14.A18.21.2005 ФЦП № 14.A18.21.0113
2013	1	Архарова Ирина Александровна – стипендия мэра г. Казани	1	Маликова Алсу	7	РФФИ 12-04-31472 мол_а РФФИ 13-04-00255-а ФЦП № 14.A18.21.0113

Данные верны,

Руководитель структурного подразделения _____ (Хамидуллина Р.Г.)

4.3 Сведения о результатах государственной итоговой аттестации по образовательной программе

Учебный год	№ строки	Вид государственных аттестационных испытаний					
		Государственный экзамен			*Выпускная квалификационная работа*		
		количество выпускников, всего	из них:		количество выпускников, всего	из них:	
			получивших удовлетворительные оценки	получивших оценки «отлично» и «хорошо»		получивших удовлетворительные оценки	получивших оценки «отлично» и «хорошо»
2008/2009	01	20	3	17	20	0	20
2009/2010	02	20	5	15	20	0	20
2010/2011	03	12	0	12	12	0	12
2011/2012	04	16	1	15	16	0	16
2012/2013	05	10	1	9	10	0	10
2013/2014	06	25	1	24	25	0	25

В целом, в ходе защит выпускных квалификационных работ по направлению генетика, реализуемой в соответствии ФГОС, показывали за рассматриваемый период высокие результаты.

На «отлично» и «хорошо» работы защищают 100% выпускников. Средняя оценка, полученная студентами за защиты ВКР, 4,85 баллов.

Данные верны,

Руководитель структурного подразделения _____ (Хамидуллина Р.Г.)

ЧАСТЬ II

1. НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

На основании приказа ректора КФУ от 12.03.2014 №01-06/224 **«Об организации подготовки университета к государственной аккредитации»** комиссия под председательством Директора Института фундаментальной медицины и биологии Киясова А.П., в составе:

- Сабиров Р.М.
- Гумерова А.А.
- Файзуллин Р.И.
- Шулаев Н.В.
- Шакурова Н.В.
  Тимофеева О.А.
- Мавлюдова Л.У.
- Чернов В.М.
- Хамидуллина Р.Г.

рассмотрела материалы по самообследованию образовательной программы по специальности подготовки 020206.65 – Генетика и определила следующее.

Подготовка дипломированных специалистов по основной образовательной программе (ООП) по направлению 020206.65 – Генетика» ведется в университете с 2000 года. Право КФУ на подготовку специалистов подтверждено следующими документами:

Лицензия на осуществление образовательной деятельности серия 90Л01 №0000747, рег. №0699 от 23 апреля 2013 года, выданная Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки бессрочно.

Свидетельство о государственной аккредитации серия 90А01 №0000870, рег.№0811 от 16 августа 2013 года, выданное Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки, действующее до 26.04.2015 г.

1.1. Наличие и достаточность нормативной и организационно-распорядительной документации по организации и ведению учебно-методической и научной работы

Подготовка специалистов ведется в Институте фундаментальной медицины и биологии. Выпускающей кафедрой является кафедра генетики. Институт фундаментальной медицины и биологии является структурным подразделением КФУ и свою деятельность осуществляет на основании следующих нормативных документах:

Федеральные законы

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Постановления Правительства Российской Федерации

- Постановление №1039 от 18.11.2013 «О государственной аккредитации образовательной деятельности»;
- Постановление №1035 от 18.11.2013 «О федеральной информационной системе государственной научной аттестации»;

- Постановление №1026 от 18.11.2013 «Об утверждении Правил предоставления государственной поддержки образовательного кредитования»;
- Постановление №966 от 28.10.2013 «О лицензировании образовательной деятельности»;
- Постановление №959 от 25.10.2013 «О Федеральном агентстве научных организаций»;
- Постановление №899 от 10.10.2013 «Об установлении нормативов для формирования стипендиального фонда за счёт бюджетных ассигнований федерального бюджета»;
- Постановление №891 от 08.10.2013 «Об установлении квоты на образование иностранных граждан и лиц без гражданства в Российской Федерации»;
- Постановление №842 от 24.09.2013 «Об утверждении Положения о порядке присуждения учёных степеней»;
- Постановление №836 от 23.09.2013 «Об утверждении Положения о Высшей аттестационной комиссии при Минобрнауки России»;
- Постановление №797 от 10 сентября 2013 «О создании федеральной информационной системы «Федеральный реестр апостилей, проставленных на документах об образовании и (или) о квалификации»;
- Постановление №755 от 31.08.2013 «О федеральной информационной системе обеспечения проведения государственной итоговой аттестации обучающихся, освоивших основные образовательные программы основного общего и среднего общего образования, и приема граждан в образовательные организации для получения среднего профессионального и высшего образования и региональных информационных системах обеспечения проведения государственной итоговой аттестации обучающихся, освоивших основные образовательные программы основного общего и среднего общего образования»;
- Постановление №729 от 26.08.2013 «О федеральной информационной системе «Федеральный реестр сведений о документах об образовании и (или) о квалификации, документах об обучении»;
- Постановление №719 от 20.08.2013 «О государственной информационной системе государственного надзора в сфере образования»;
- Постановление №707 от 15.08.2013 «Об установлении размера стипендии, выплачиваемой слушателям подготовительных отделений федеральных государственных образовательных организаций высшего образования, обучающимся за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета»;
- Постановление №706 от 15.08.2013 «Об утверждении Правил оказания платных образовательных услуг»;
- Постановление №697 от 14.08.2013 «Об утверждении перечня специальностей и направлений подготовки, при приеме на обучение по которым поступающие проходят обязательные предварительные медицинские осмотры (обследования) в порядке, установленном при заключении трудового договора или служебного контракта по соответствующей должности или специальности»;
- Постановление №678 от 08.08.2013 «Об утверждении номенклатуры должностей педагогических работников организаций, осуществляющих образовательную деятельность, должностей руководителей образовательных организаций»;
- Постановление №662 от 05.08.2013 «Об осуществлении мониторинга системы образования»;

- Постановление №661 от 05.08.2013 «Об утверждении Правил разработки, утверждения федеральных государственных образовательных стандартов и внесения в них изменений»;
- Постановление №660 от 05.08.2013 «О порядке включения иностранных образовательных организаций в перечень иностранных образовательных организаций, которые выдают документы об образовании и (или) квалификации, признаваемых в РФ»;
- Постановление №627 от 25.06.2013 «Об утверждении требований к осуществлению государственного контроля (надзора) в сфере образования за деятельностью образовательных организаций, реализующих образовательные программы, содержащие сведения, составляющие государственную тайну»;
- Постановление №611 от 20.06.2013 «Об утверждении Правил подтверждения документов об образовании и (или) о квалификации»;
- Постановление №582 от 10.06.2013 «Об утверждении правил размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обновления информации об образовательной организации»;
- Постановление №438 от 24.05.2013 «О государственной информационной системе «Реестр организаций, осуществляющих образовательную деятельность по имеющим государственную аккредитацию образовательным программам»;
- Постановление №437 от 24.05.2013 «Об утверждении перечня специальностей, по которым федеральными государственными профессиональными образовательными организациями реализуются образовательные программы среднего профессионального образования в сферах обороны, производства продукции по оборонному заказу, внутренних дел, безопасности, ядерной энергетики, транспорта и связи, наукоемкого производства»;
- Постановление №370 от 24.04.2013 «Об утверждении Правил оплаты услуг экспертов и экспертных организаций и возмещения расходов, понесенных ими в связи с проведением аккредитационной экспертизы»;
- Постановление №350 от 17.04.2013 «Об утверждении Правил установления организациям, осуществляющим образовательную деятельность, контрольных цифр приема граждан по профессиям, специальностям и направлениям подготовки для обучения по имеющим государственную аккредитацию образовательным программам среднего профессионального и высшего образования за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета».

Приказы Министерства образования и науки Российской Федерации

- Приказ №1324 от 10.12.2013 «Об утверждении показателей деятельности образовательной организации, подлежащей самообследованию»;
- Приказ №1236 от 13.11.2013 «О назначении персональных стипендий имени А.А. Собчака студентам юридических факультетов образовательных организаций высшего образования Российской Федерации, имеющих государственную аккредитацию, на 2013/14 учебный год»;
- Приказ №1189 от 25.10.2013 «О назначении стипендий Президента Российской Федерации и стипендий Правительства Российской Федерации студентам образовательных организаций высшего образования, подведомственных Министерству образования и науки Российской Федерации, и частных образовательных организаций высшего образования, имеющих государственную аккредитацию, на 2013/14 учебный год»;
- Приказ №1177 от 23.10.2013 «Об определении общих объемов контрольных цифр приема граждан по профессиям, специальностям и направлениям подготовки для обучения по имеющим государственную аккредитацию образовательным программам среднего

профессионального и высшего образования за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета в 2014 году»;

- Приказ №1122 от 07.10.2013 «Об утверждении Порядка и условий осуществления перевода лиц, обучающихся по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования, в другие организации, осуществляющие образовательную деятельность по соответствующим образовательным программам, в случае приостановления действия лицензии, приостановления действия государственной аккредитации полностью или в отношении отдельных уровней образования, укрупненных групп профессий, специальностей и направлений подготовки»;

- Приказ №1076 от 19.09.2013 «Об утверждении перечня дополнительных вступительных испытаний творческой и (или) профессиональной направленности при приеме на обучение по программам бакалавриата и программам специалитета»;

- Приказ №1061 от 12.09.2013 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;

- Приказ № 1059 от 12.09.2013 «Об утверждении Порядка формирования перечней профессий, специальностей и направлений подготовки»;

- Приказ № 1050 от 06.09.2013 «Об организации сбора и обработки отчетов по формам федерального статистического наблюдения СПО-1 «Сведения об образовательной организации, осуществляющей образовательную деятельность по образовательным программам среднего профессионального образования» и ВПО-1 «Сведения об образовательной организации, осуществляющей образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования» на начало 2013/14 учебного года»;

- Приказ №1015 от 30.08.2013 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;

- Приказ №989 от 27.08.2013 «Об утверждении образцов и описаний аттестатов об основном общем и среднем общем образовании и приложений к ним»;

- Приказ №975 от 22.08.2013 «Об утверждении формы свидетельства о признании иностранного образования и (или) иностранной квалификации и технических требований к нему»;

- Приказ №968 от 16.08.2013 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ №958 от 14.08.2013 «Об утверждении Порядка создания профессиональными образовательными организациями и образовательными организациями высшего образования кафедр и иных структурных подразделений, обеспечивающих практическую подготовку обучающихся, на базе иных организаций, осуществляющих деятельность по профилю соответствующей образовательной программы»;

- Приказ №611 от 23.07.2013 «Об утверждении Порядка формирования и функционирования инновационной инфраструктуры в системе образования»;

- Приказ №531 от 04.07.2013 «Об утверждении образцов и описаний диплома о среднем профессиональном образовании и приложения к нему»;

- Приказ №513 от 02.07.2013 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;

- Приказ №499 от 01.07.2013 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Приказ №491 от 28.06.2013 «Об утверждении Порядка аккредитации граждан в качестве общественных наблюдателей при проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего и среднего общего образования, всероссийской олимпиады школьников и олимпиад школьников»;
- Приказ №464 от 14.06.2013 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ №462 от 14.06.2013 «Об утверждении порядка проведения самообследования образовательной организацией»;
- Приказ №455 от 13.06.2013 «Порядок и основания предоставления академического отпуска обучающимся»;
- Приказ №443 от 06.06.2013 «Об утверждении Порядка и случаев перехода лиц, обучающихся по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования, с платного обучения на бесплатное»;
- Приказ №338 от 17.06.2013 «Об утверждении порядка и условий аккредитации образовательных организаций высшего образования, осуществляющих проведение единого квалификационного экзамена»;
- Приказ №292 от 18.04.2013 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
- Приказ №291 от 18.04.2013 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;
- Приказ №203 от 22.03.2013 «Об утверждении образцов студенческого билета для студентов и зачетной книжки для студентов (курсантов), осваивающих программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры»;
- Приказ №185 от 15.03.2013 «Об утверждении порядка применения к обучающимся и снятия с обучающихся мер дисциплинарного взыскания»;
- Приказ №159 от 06.03.2013 «Об утверждении Порядка создания образовательными организациями, реализующими образовательные программы высшего образования, в научных организациях и иных организациях, осуществляющих научную (научно-исследовательскую) деятельность, кафедр, осуществляющих образовательную деятельность».

1.2. Перечень документации подразделений по организации учебно-воспитательного процесса, методической, научно-методической, научно-исследовательской работы при реализации ООП ВПО в КФУ

- Устав КФУ (Утверждены приказом Министерства образования и науки РФ №1664 от 19 мая 2011 г.);
- Регламент Ученого совета федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет» (Протокол №6 от 29 июня 2011 г.);
- Положение об Ученом совете института/факультета фундаментальной медицины и биологии;
- Положение об Институте/факультете фундаментальной медицины и биологии;

- Решения Ученого совета КФУ;
- Решения Ученого совета Института/факультета фундаментальной медицины и биологии;
- Правила внутреннего распорядка КФУ (№ 0.1.1.67-06/87/12 от 12 июля 2012 г.);
- Положение о порядке проведения практики студентов федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет» (0.1.1.56-06/43/11 от 12 ноября 2011 г.);
- Положение об организации текущего и промежуточного контроля знаний студентов в КФУ (№ 0.1.1.67-06/43/12 от 19 апреля 2012 г.);
- Положение о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки студентов, аспирантов и докторантов КФУ (0.1.1.67-06/108/12 от 20 августа 2012 г.);
- Положение о выборах заведующего кафедрой в КФУ (№ 0.1.1.67-06/93/12 от 12 июля 2012 г.);
- Положение об академических консультантах (тьюторах) в КФУ (№ 0.1.1.67-06/97/12 от 19 июля 2012 г.);
- Положение об Учебно-методическом Совете федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет» (№ 0.1.1.67-06/9/13 от 30 января 2013 г.)
- Положение о выборах декана факультета федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет» (Протокол №7 от 3 июля 2012 г.)
- Положение о платных образовательных услугах по основным образовательным программам высшего и среднего профессионального образования в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет» (№ 0.1.1.67-06/124/13 от 19 августа 2013г.);
- Регламент движения контингента обучающихся (перевод, восстановление и отчисление студентов)федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет» (№ 0.1.1.67-06/124/13 от 19.08.2013 г.);
- Регламент расчета нагрузки профессорско-преподавательского состава федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет» (№ 0.1.1.67-06/109/12 от 24.08.2012 г.);
- Регламент учебно-методического комплекса КФУ (№ 0.1.1.56-06/49/11 от 20 ноября 2011 г.);
- Регламент о балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся в КФУ (протокол №2 от 27 апреля 2012 г.);
- Регламент проведения планового внутреннего аудита факультетов (институтов) в Казанском государственном университете (от 28 февраля 2008 г.);
- Регламент об итоговой государственной аттестации выпускников (№ 0.1.1.56-06/76/11 от 26 декабря 2011 г.);
- Регламент о порядке замещения должностей профессорско-преподавательского состава в КФУ (0.1.1.67-06/200/12 от 29.12.2012 г.);
- Программа развития Казанского федерального университета на 2010 - 2019 годы одобренараспоряжением Правительства Российской Федерации от 13 сентября 2010 г. № 1543-р;
- Программа повышения конкурентоспособности федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования

«Казанский (Приволжский) федеральный университет» среди ведущих мировых научно-образовательных центров на 2013–2020 гг.;

- Правила приема в федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет» на 2013-2014 учебный год (Приняты решением Ученого совета ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский) федеральный университет» от 27 декабря 2012 г., протокол № 10);
- Положение об академической мобильности студентов, аспирантов, преподавателей и научных сотрудников федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет» (№ 0.1.1.56-06/51/11).

В структуру Института фундаментальной медицины и биологии входят:

Отделение Фундаментальной медицины

- Кафедра генетики
- Кафедра микробиологии
- Кафедра морфологии и общей патологии
- Кафедра стоматологии и имплантологии
- Кафедра физиологии человека и животных
- Кафедра фундаментальной и клинической фармакологии
- Кафедра фундаментальных основ клинической медицины
- Кафедра неотложной медицинской помощи и симуляционной медицины
- Кафедра биоинформатики и медицинской кибернетики
- Кафедра биоэкологи, гигиены и общественного здоровья
- Центр биомедицинской микроскопии

Отделение Биологии и биотехнологии

- Кафедра зоологии и общей биологии
- Кафедра биохимии и биотехнологии
- Кафедра ботаники и физиологии растений
- Кафедра анатомии, физиологии и охраны здоровья человека
- Межкафедральная радиологическая лаборатория

Иные структурные подразделения

- Ботанический музей
- Ботанический сад
- Зоологический музей имени Э.А.Эверсмана
- Учебно-научная база "Агробиостанция"
- Учебно-научная база "Беломорская"
- Учебно-научная база "Биостанция"
- Учебно-научная база "Свияжская"
- Техническая лаборатория музеев

Выводы: Подготовка специалистов по специальности 020206.65 –Генетика осуществляется в КФУ в Институте фундаментальной медицины и биологии в соответствии с лицензией на право осуществления образовательной деятельности.

Права и обязанности участников образовательного процесса в КФУ в Институте фундаментальной медицины и биологии регулируются Уставом федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет", Правилами внутреннего распорядка, Положением об Институте, а также иными нормативными актами.

Документационная поддержка образовательного процесса в Институте организована в строгом соответствии со сводной номенклатурой дел, утвержденной Приказом ректора (№0.1.1.56-27 от 18.01.2010). В целях систематизации и контроля в Институте фундаментальной медицины и биологии организована работа по ежегодному представлению

отчета о деятельности, а также годовых и перспективных планов работы в области учебно-методической, научно-исследовательской и воспитательной работы со студентами.

Таким образом, анализ нормативной и организационно-распорядительной документации КФУ позволяет сделать вывод о ее соответствии предъявленным требованиям и действующему законодательству, Уставу КФУ, Положением об Институте/факультете и другим локальным нормативно-правовым актам.

2. СВЕДЕНИЯ ПО ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Ежегодно до 2010 года включительно на обучение по специальности 012100.65 – Генетика, принималось от 15 до 25 человек, выпускается 15-25 человека. Соотношение между приемом и выпуском составляет 1. По договорам с полным возмещением затрат ежегодно принималось 2-3 человека, целевой прием студентов за исследуемый промежуток времени (2008-2010 гг.) не осуществлялся. Средний конкурс составлял 11 человек на место. По неуспеваемости отчислений не было. Официальных заказов работодателей на подготовку специалистов нет. Несмотря на это ежегодно поступают предложения студентам-выпускникам с различных предприятий научно-исследовательских учреждений, таких какТатНИИ сельского хозяйства РАСХН, Институт органической химии им. Арбузова (г.Казань), Институт экологии и природных систем АНТ (г. Казань), «Татхимреактивы», ОАО «Оргсинтез» г. Казань, Судебно-экспертная лаборатория МВД и др.

С целью профориентационной работы и набора студентов, ежегодно Институт фундаментальной медицины и биологии организует ряд мероприятий для абитуриентов направления генетика дни открытых дверей;

- тематические лекции;
- предметные олимпиады;
- подготовительные курсы.

В соответствии с Правилами приема в КФУ (утверждены Ученым советом, протокол от 27.12.2012 №10) прием и зачисление на специальность генетика осуществляется по результатам Единого государственного экзамена (ЕГЭ) или в результате победы на всероссийских олимпиадах.

Помимо этого, в рамках подготовки и проведения приемной кампании 2013 г. Институтом фундаментальной медицины и биологии были организованы следующие мероприятия: лекции и практические занятия для учащихся школ.

В соответствии с Правилами приема в КФУ (утверждены Ученым советом, протокол от 27.12.2012 №10) прием и зачисление на специальность подготовки 012100.65 – Генетика осуществляется по результатам Единого государственного экзамена (ЕГЭ) или в результате победы на Всероссийских олимпиадах.

Стоимость обучения на местах с оплатой стоимости обучения утверждается Приказом ректора на основании решения Ученого совета КФУ и составляет около 45тыс. руб.

Контингент очной форм обучения по направлению 012100.65 – Генетика на 01.04.2013 г. составляет 25 человек.

Конкурс на бюджетное место в 2013 г. – 11 человек на место.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ

3.1. Обязательный минимум содержания ООП

Подготовка специалистов в ИФМиБ по специальности 020206.65 – Генетика ведется в соответствии с образовательной программой, разработанной на основе Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ГОС ВПО), утвержденного Министерством образования и науки РФ №94 ЕН/СП02.03.2000. ООП представляет собой комплект нормативных документов, определяющих цели, содержание и методы реализации процесса обучения и воспитания.

В состав ООП входят:

- ГОС
- примерный учебный план
- учебный план по специальности
- рабочие программы дисциплин и практик
- материалы, устанавливающие содержание и порядок проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации
- учебно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

Нормативный срок освоения основной образовательной программы подготовки специалиста по специальности микробиология при очной форме обучения составляет 5 лет.

Основная образовательная программа подготовки специалиста состоит из: дисциплин федерального компонента, дисциплин регионального компонента, дисциплин по выбору студента, а также дополнительных и факультативных дисциплин. Дисциплины и курсы по выбору студента в каждом цикле дополняют дисциплины, указанные в федеральном компоненте цикла.

Основная образовательная программа подготовки специалиста в области генетики предусматривает итоговую государственную аттестацию и изучение следующих циклов дисциплин:

- Цикл ГСЭ – Общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины;
- Цикл ЕН – Общие математические и естественнонаучные дисциплины;
- Цикл ОПД – Общие профессиональные дисциплины;
- Цикл ДС – Дисциплины специализации;
- Цикл СД – специальные дисциплины
- Цикла ФДТ – факультативные дисциплины.

Цикл гуманитарных и социально-экономических дисциплин должен включать из 11 базовых дисциплин в качестве обязательных 4 дисциплины: «Иностранный язык» (в объеме не менее 340 ч), «Физическая культура» (в объеме не менее 408 ч), «Отечественная история», «Философия». Остальные базовые дисциплины реализуются по усмотрению вуза.

3.2. Сроки освоения ООП

Нормативный срок освоения основной образовательной программы подготовки специалиста по направлению **012100 (**020206) Генетика при очной форме обучения составляет 5 лет, что полностью соответствует нормативному сроку, установленному ФГОС.

Анализ учебных планов, расписаний занятий по специальности 020206.65 – Генетика очной формы обучения показал, что максимальный объем учебных занятий в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению основной образовательной программы и факультативных дисциплин (очная форма обучения) не превышает 54 академических часа.

Учебным планом предусмотрено в учебном году 6 недель каникулярного времени, в том числе 2 недели в зимний период, что соответствует ФГОС ВПО.

Общая трудоемкость освоения основной образовательной программы специальности 020206.65 – Генетика составляет 8100 часов. Распределение часов по годам обучения соответствует норме и составляет 1620 часов в год. Общая трудоемкость дисциплины – менее 72 часов (за исключением дисциплины по выбору обучающихся). Объем факультативных дисциплин за весь период обучения не превышает 222 часов.

Все учебные циклы отражены в учебном плане. В учебном плане и расписании занятий присутствуют обязательные дисциплины базовой части на протяжении всей пятилетней подготовки специалистов. Так, гуманитарный, социальный и экономический цикл включает 11 дисциплин базовой части, математический и естественнонаучный цикл включает 13 дисциплин базовой части, профессиональный цикл включает 22 дисциплины базовой части.

К базовой части программ гуманитарного, социального и экономического цикла, согласно стандарту, относятся: Иностранный язык, Физическая культура, Отечественная история, Экономика, Философия, Правоведение, Русский язык и культура речи,Психология и педагогика, Риторика / Латинский язык, История политических учений / История биологии, История культуры / Философские проблемы биологии. Трудоемкость всех дисциплин данного цикла в учебном плане составляет 1800 часов, что соответствует требованиям стандарта.

Математический и естественнонаучный цикл включает 13 дисциплин базовой части: Высшая математика, Математические методы в генетике, Информационная биология, Современные информационные технологии, Физика, Общая и неорганическая химия, Аналитическая химия,Органическая химия, Физическая и коллоидная химия, Общая биология: Введение в клеточную биологию, Биоинформатика, Модельные объекты биологии, Иммунология. Объем зачетных единиц всех дисциплин данного цикла – 2300 часов, что соответствует требованиям стандарта.

В рамках изучения дисциплин математического и естественнонаучного цикла происходит достаточно глубокая проработка математического и аналитического материала, что предполагает овладение студентами математического инструментария, необходимого для успешного усвоения дисциплин других циклов. На этом этапе учебного процесса происходит формирование таких компетенций, как умение применять количественные и качественные методы анализа при принятии управленческих решений и строить организационно-управленческие модели.

Дисциплины профессионального цикла играют особую роль в учебной подготовке специалиста направления 020206.65 – Генетика. К базовой части дисциплин цикла относятся: Зоология беспозвоночных, Зоология позвоночных, Ботаника, Микология, Антропология, Микробиология и вирусология, Цитология и гистология,Биохимия, Биофизика, Физиология растений, Физиология человека и животных, Физиология высшей нервной деятельности, Физиология высшей нервной деятельности, Биология размножения и развития, Экология и рациональное природопользование, Дарвинизм и эволюционные учения, Генетика с основами селекции, Биология клетки: Молекулярная биология, Безопасность жизнедеятельности, Техника перевода спецлитературы, Интеллектология, Биология поведения / Иммуногенетика, Биотехнология / Проблема клонирования. Объем часов дисциплин профессионального цикла составляет 2300 часов, из них объем базовой части – 2200 часов, объем вариативной части – 100 часов, что соответствует требованиям стандарта.

Расписание занятий полностью соответствует рабочему учебному плану как по количеству недель, так и по совпадению сроков начала и окончания семестров, модулей, сессий, практик, каникул. Соблюдены все установленные формы аттестации.

Расхождений в последовательности и логичности изучения учебных дисциплин с РУП нет. Применяются промежуточные аттестации: их виды и формы указаны в программах дисциплин, доступных на сайте факультета. Самостоятельная работа студентов организована разнообразными способами: чтение первоисточников, перевод иностранной специальной литературы на русский язык, выполнение домашних заданий, написание эссе, рефератов.

Выводы: *В целом, структура основной образовательной программы по направлению 020206.65 – Генетика соответствует стандарту, в учебном плане присутствует надлежащее количество дисциплин базовой (обязательной) и вариативной части.*

Обязательный минимум содержания и сроки освоения основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров

№	Наименование показателя	ГОС ВПО (012200)	По плану	Допустимое отклонение по ГОС ВПО	Отклонение по плану
1	Общий объем учебной нагрузки по циклу дисциплин **ГСЭ**	1800	1800	не более чем на 5%, если в П. 6.1.2 ГОС ВПО специальности не указано иного	0%
	В том числе объем учебной нагрузки по компонентам цикла ГСЭ:				
1.1	Федеральный компонент	1200	1200		0%
1.2	Национально-региональный (вузовский) компонент	400	400		0%
1.3	Дисциплины по выбору студента	200	200		0%
2	Общий объем учебной нагрузки по циклу дисциплин **ЕН**	1800	1800	не более чем на 5%, если в ГОС ВПО специальности не указано иного	0%
	В том числе объем учебной нагрузки по компонентам цикла ЕН:				
2.1	Федеральный компонент	1600	1600		0%
2.2	Национально-региональный (вузовский) компонент	200	200		0%
2.3	Дисциплины по выбору студента				
3	Общий объем учебной нагрузки по циклу дисциплин **ОПД**	2300	2300	не более чем на 5%, если в ГОС ВПО специальности не указано иного	
	В том числе по объем учебной нагрузки по компонентам цикла ОПД:				
3.1	Федеральный компонент	2150	2150		
3.2	Национально-региональный (вузовский) компонент	200	200		0%
3.3	Дисциплины по выбору студента	100	100		0%

№	Наименование показателя	ГОС ВПО (012200)	По плану	Допустимое отклонение по ГОС ВПО	Отклонение по плану
4	Общий объем учебной нагрузки по циклу специальных дисциплин (СД) **(Дисциплин предметной подготовки ДПП)**	700	700	не более чем на 5%, если в ГОС ВПО специальности не указано иного	0%
5	Общий объем учебной нагрузки по циклу дисциплин специализаций (ДС)	1000	1000	не более чем на 5%, если в ГОС ВПО специальности не указано иного	-
6	Общий объем учебной нагрузки по циклу факультативных дисциплин	500	500	не более чем на 5%, если в ГОС ВПО специальности не указано иного	0%
7	**Общий объем учебной нагрузки по образовательной программе в целом**	8100	8100		
8	Суммарное количество экзаменов и зачетов в учебном году, из них 32 экз. и 53зачетов:				
	1 курс	не более 22	19	-	
	2 курс	не более 22	16	-	
	3 курс	не более 22	21	-	
	4 курс	не более 22	16	-	
	5 курс	не более 22	13	-	
9	Общее количество каникулярных недель	34		П. 5.1 ГОС ВПО	
9.1	В том числе:				
	1 курс	от 7 до 10, если в П. 5.7 ГОС ВПО специальности не указано иного	7	-	0%
	2 курс	от 7 до 10	7	-	0%
	3 курс	от 7 до 10	7	-	0%
	4 курс	от 7 до 10	7	-	0%
	5 курс	от 7 до 10	10	-	0%
10	Фонд времени на теоретическое обучение (в неделях)	150	150	-	0%
11	Фонд времени на экзаменационные сессии	26	25		4%
12	Фонд времени на практики	34	31		9%
12.1	В том числе по видам практики: (указать соответствующие виды практики)	Учебная – 24; Преддипло	21		12,5%

№	Наименование показателя	ГОС ВПО (012200)	По плану	Допустимое отклонение по ГОС ВПО	Отклонение по плану
		мная (производственная) - 10	10		0%
13	Фонд времени на итоговую государственную аттестацию	16	16		0%
14	Объем аудиторных занятий студентов в среднем за период теоретического обучения	Не более 27 часов в неделю, если в ГОС ВПО специальности не указано иного	20,9		

Выводы: *Фактическое значение общего количества часов теоретического обучения, объем учебной нагрузки по циклам дисциплин* ***соответствует*** *требованиям ФГОС ВПО (табл.).*

В блоках дисциплин по выбору студентов ***имеются*** *альтернативные дисциплины. Обязательный минимум содержания дисциплин* ***отражен*** *в рабочих программах и учебно-методических комплексах.*

Обязательный минимум содержания основных профессиональных образовательных программ ***соответствует*** *требованиям ФГОС.*

Сроки освоения основной профессиональной образовательной программы ***соответствуют*** *требованиям ФГОС.*

В рамках подготовки специалистов по направлению 020206.65 *–Генетика выполняются основные требования к условиям реализации ООП. Соотношение лекционных занятий к объему аудиторных занятий отвечают нормативам. Выполняются требования по числу дисциплин по выбору, каникулярному времени и т.п. В целом нарушений, связанных условиями реализации основной образовательной программы, не выявлено.*

3.3. Результаты освоения основной образовательной программы

Студенты Института фундаментальной медицины и биологии кафедры генетики ориентированы преподавателями на использование в процессе обучения Интернет-ресурсов, в т.ч. электронных баз данных: ScienceDirect, JSTOR, Oxford Journals, Cambridge Journals, НЭБ, East View, Springer Link, SAGE Journals Online, Интегрум, Ebrary, Springer Books, Научная библиотека им.И.Н.Лобачевского.

Используются также и активные методы обучения: дискуссии, диспуты, круглый стол, семинары, а также методы, основанные на изучении практики — case studies. Все это является, в том числе, формами и методами активизации познавательной деятельности студентов и организации их самостоятельной, научно-исследовательской работы. Эффективность данных методов для направления подготовки020206.65 – Генетика высока и не вызывает сомнений.

Институт фундаментальной медицины и биологии, кафедра генетики разрабатывает и утверждает основную образовательную программу для подготовки специалиста на основе ФГОС ВПО. Освоение ООП по ФГОС ВПО предполагает выполнение курсовых работ по специальности. По всем дисциплинам и практикам, включенным в учебный план, в случае их

успешного прохождения выставляется итоговая оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «зачтено».

3.3.1. Содержание и уровень курсовых работ

В КФУ разработан и принят единый документ, регламентирующий подготовку и защиту курсовых работ, Регламент подготовки и защиты курсовой работы. Также на каждой кафедре имеются разработанные учебно-методические пособия для подготовки и защиты курсовой работы.

Курсовая работа является одним из видов учебной работы по дисциплине, и выполняются в пределах часов, отводимых на её изучение. Выделяются два вида курсовой работы:

- курсовая работа по специальности;
- курсовая работа по дисциплине учебного плана.

Тема курсовых работ и оценки вносятся в приложение к диплому, выдаваемому лицам, завершившим обучение по образовательным программам высшего профессионального образования. Курсовые работы подлежат хранению в течение двух лет на кафедрах.

Курсовая работа по специальности – является самостоятельным научным исследованием по направлению (профилю), выполняемым студентом в соответствии с учебным планом под научным руководством преподавателя кафедры, имеющим ученую степень, и служащее углубленному познанию избранной основной образовательной программы.

Курсовая работа по направлению отражает решение какой-либо познавательной проблемы, соотнесение теоретических положений с фактами, систематичности изложения, оперировании современной специальной терминологией и т.д. Является одной из форм отчетности студента по итогам обучения за соответствующий курс (семестр), свидетельствующей о выполнении учебного плана. Темы курсовых работ по направлению ежегодно разрабатываются и утверждаются кафедрами отдельно для каждого курса с указанием предполагаемых научных руководителей по каждой теме.

Курсовая работа по дисциплине. Это самостоятельная учебно-методическая работа студента, выполняемая под руководством преподавателя по общепрофессиональным и специальным дисциплинам учебного плана.

Курсовая работа по дисциплине учебного плана имеет целью развитие у студентов навыков самостоятельной творческой работы, овладение методами современных научных исследований, углублённое изучение какого-либо вопроса, темы, раздела учебной дисциплины (включая изучение литературы и источников). Курсовые работы по дисциплинам выполняются, если это предусмотрено учебным планом. Руководителем курсовой работы по дисциплине является, как правило, преподаватель, ведущий данную дисциплину. Руководителем также может быть назначен преподаватель, ведущий практические занятия, или иной преподаватель кафедры.

Темы курсовых работ по дисциплине и научные руководители (по усмотрению кафедр) утверждаются на заседании кафедры, ведущей дисциплину, в течение 1 месяца с начала семестра. Курсовая работа по дисциплине учебного плана выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение.

Проанализированы следующие курсовые работы (4 курс):

1. Ахунзянов А.А. «Получение рекомбинантных лентивирусов, кодирующих гены факторов роста нервов и нейроглобина человека». Научный руководитель – д.б.н. Ризванов А.А. Исследования в этой области являются оригинальными, обладают новизной, поскольку получение рекомбинантных лентивирусных векторов и их применение в генотерапии имеют

явное преимущество по сравнению с другими методами . Во введении четко обозначена цель и задача исследования. Для выполнения курсовой работы студент освоил и использовал современные методы молекулярной генетики: выделение плазмидной ДНК, получение компетентных клеток, методы бактериальной трансформации и трансфекции и другие методы клонирования. Выводы соответствуют поставленным задачам и являются логическим завершением работы. Список использованной литературы включает 26 наименований, практически все источники – на английском языке. Полученный материал подтвержден иллюстрациями. Работа выполнена аккуратно и соответствует требованиям по оформлению курсовых работ; оценка «отлично»

2. Тризна Е.Ю. «Влияние галогенизированных фуранонов на регуляторные белки азотного метаболизма клеток Bacillus subtilis. Научный руководитель – к.б.н. Каюмов А.Р. Во введении изложена обоснованность выбранной темы, корректно сформулированы цель и задачи исследования. Для решения поставленных задач студентом освоены как микробиологические, так и современные молекулярно-биологические методы исследования. Полученный экспериментальный материал иллюстрирован рисунками. Выводы обоснованы и соответствуют поставленным задачам. Выполненные исследования имеют как теоретическое, так и практическое значение. Список литературы содержит 59 литературных источников, оформление работы соответствует требованиям, предъявляемым к курсовым работам. Оценка «отлично».

3. Миннуллина Л.Ф. « Влияние хлорида аммония и имидазола на рост рекомбинантных штаммов E.coli TGE900pHisNucSma (H89A) и pHisNucSma(wt). Научный руководитель – к.б.н. Хамидуллина Р.Г. Возрастающие потребности в ферментах (эндонуклеазах) порождают необходимость в получении сверхпродуцентов нуклеаз и изучении их свойств. Для решения этой проблемы можно использовать активно развивающийся в последнее время метод химического восстановления ферментов. Настоящая работа посвящена определению влияния хлорида аммония и имидазола на рост рекомбинантных штаммов с измененной активностью нуклеаз. Для выполнения работы студентка освоила и использовала современные методы молекулярной генетики: методы выделения плазмидной и хромосомной ДНК, трансформацию клеток, получение компетентных клеток, определение активности фермента нуклеазы и др. Во введении изложена актуальность выбранной темы, обозначены цель и задачи исследования . Выводы, полученные в результате выполненной работы, соответствуют поставленным задачам. Список использованной литературы включает 37 наименований, из них 25 – на английском языке. Оформление работы соответствует требованиям, предъявляемым к курсовым работам. Оценка «отлично».

***Вывод**: Уровень выполнения курсовых проектов (работ) и тематика **соответствует**требованиям ФГОС ВПО.*

3.3.2.Организация практик

Согласно ФГОС ВПО подготовка специалиста 020206.65 – Генетика предполагает прохождение практик: Учебная практика по ботанике, учебная практика по зоологии, летняя практика по генетике, летняя учебная практика по генетике, производственная практика. Все документы необходимые для прохождения практики (программа практики, бланки договора, бланки отзывов руководителя практики от предприятия и от кафедры), а также методические рекомендации по написанию отчета о практике находятся на кафедре генетики Института фундаментальной медицины и биологии. Проведение практик регламентировано «Положением о порядке проведения практик студентов».

Практическая подготовка по программе осуществляется в ходе реализации практик:

- учебной
- производственной

Целью учебной практики является закрепление, расширение, углубление и систематизация профессиональных знаний, получение представления о возможных карьерных траекториях выпускника. Общая продолжительность учебной практики определяется ФГОС ВПО и составляет 8 недель.

Итоговый контроль учебной практики осуществляется в форме зачета.

Целью производственной практики является анализ и обобщение научного и практического материала для подготовки и написания выпускной квалификационной работы. В числе ее основных задач – сбор и систематизация эмпирического материала ВКР, тестирование гипотез, статистическая оценка предлагаемых моделей, интерпретация полученных результатов с учетом имеющихся в анализируемой области знаний современных теоретических и эмпирических работ. Содержание практики устанавливается в соответствии с задачами практики и предусматривает работу в области сбора, обобщения и анализа информационных и статистических материалов, законодательных и нормативно-правовых актов, необходимых студентам для последующей подготовки и выполнения выпускной квалификационной работы.

Общая продолжительность производственной практики 10 недель. Итогом практики становится готовая для включения в состав выпускной квалификационной работы практическая часть, представляющая собой проведенное эмпирическое исследование. Студенты Института фундаментальной медицины и биологии, обучающиеся по специальности 020206.65 – Генетика, в основном проходят практику на кафедре или научно-учебной лабораториях. Руководители практики в своих отзывах отмечают высокий уровень теоретической подготовки, инициативность и грамотность при применении знаний на практике, а также умение находить решения в сложных ситуациях.

На кафедрах имеются программы практик, которые разработаны в соответствии с видом, объектом и областью профессиональной деятельности выпускника в соответствии с ФГОС ВПО.

В ходе самообследования проанализированы отчеты по практикам, выполненные в 2013 г.:

1. Внучкова Ю.А. проходила производственную практику в лаборатории окислительно-восстановительного метаболизма КИББ КазНЦ РАН под руководством д.б.н. Минибаевой Ф.В. «За отчетный период ею были освоены следующие методы исследований: выделение РНК из клеток корней пшеницы с помощью TRIzol, ОТ-ПЦР, ПЦР в реальном времени, электрофорез ДНК в агарозном геле, электрофорез белков в ПААГ с последующим окрашиванием, выделение и измерение концентрации белка. За время прохождения практики Внучковой Ю.А. был определен уровень экспрессии аутофагических генов ATG4 и ATG 8 в клетках корней пшеницы при воздействии митохондриальных ядов, а также выделен белок и доведен до коцентрации, необходимой для дальнейшего иммунологического исследования. Полученные результаты легли в основу выпускной квалификационной работы. В отзыве научного руководителя отмечается, что Внучкова Ю.А. показала себя трудолюбивым, аккуратным исследователем с хорошей теоретической подготовкой, способным быстро осваивать базовые и сложные молекулярно-генетические методы и успешно применять их для решения поставленных задач.
2. Илларионова А.Ф. проходила производственную практику на базе лаборатории генно-клеточных технологий НОЦ «Фармацевтика» Института фундаментальной медицины и биологии под руководством д.б.н. Ризванова А.А. За время прохождения практики Илларионова А.Ф. освоила ряд методов, используемых в работе лаборатории: выделение плазмидной ДНК, культивирование клеток человека, выделение мезенхемальных стволовых клеток из жировой ткани человека, получение рекомбинантных вирусов, трансфецирование клеточных культур при помощи трансфекционного агента Турбофект и Липофектамин. В результате проведенных экспериментов практикантом были получены следующие результаты: 1. Из жировой ткани человека были выделены мезенхимные стволовые клетки. 2.Проведена

генетическая модификация клеток аденовирусами серотипа 5, кодирующими гены основного фактора роста фибробластов и глиального нейротрофического фактора с множественностью инфицирования 10, с использованием трансфецирующего реагента Липофектамин. В отзыве научного руководителя отмечаются положительные качества Илларионовой А.Н., такие как: целеустремленность, аккуратность при выполнении экспериментов, хорошая теоретическая подготовка, умение работать с литературой и анализировать полученные результаты. Полученные результаты составили основную экспериментальную часть выпускной квалификационной работы.

Регламентирующая документация по видам практик и документация по формам отчетности есть в наличии (программы практик, договоры с организациями/ предприятиями на проведение практик, отзывы руководителей практик, дневники прохождения практик, отчеты студентов).

Выводы: *Уровень организации практик соответствует требованиям ФГОС ВПО, программы учебной и производственной практик разработаны в полном объеме и обеспечены документами на 100 %.*

Программы учебной и производственной практик ***соответствуют*** *требованиям ФГОС ВПО и нормативной документации.*

3.4. Требования к учебно-методическому обеспечению

Для каждой ООП соответствует 100% обеспечение учебно-методической документацией. Структура и содержание ООП утверждена «Положением об основной образовательной программе ФГАОУ ВПО КФУ» (№0.1.1.56-06/2/12 от 23.01.2012 г.):

Реализация образовательной программы подготовки специалистов по направлению 020206.65 – Генетикабазируется на утвержденном учебном плане. Учебный план включает в себя график учебного процесса и план учебного процесса, содержащий перечень учебных дисциплин, время, период и логическую последовательность их изучения, виды занятий и учебных практик, формы и сроки промежуточной и итоговой аттестации.

Планирование учебного процесса осуществляется в целях обеспечения полного и качественного выполнения учебных планов и программ и базируется на следующих исходных данных:

• графике учебного процесса, который определяет сроки теоретического обучения, экзаменационных сессий и каникул, учебной практики и т.д.;

• тематических планах учебных дисциплин, разрабатываемых на весь период обучения и актуализируемых с учетом требований академической и профессиональной среды;

• календарном плане учебной дисциплины, определяющим последовательность проведения конкретных видов учебных занятий по каждой теме, отводимое на них время, который разрабатывается преподавателям и утверждается кафедрой;

• годовым индивидуальным планом преподавателя, включающим учебную нагрузку;

• распорядком дня, определяющим время начала и окончания занятий;

• аудиторным фондом, имеющимся в распоряжении факультета.

Учебный план подготовки специалиста по направлению **012100 (**020206) Генетика включает в себя следующие элементы:

• учебные дисциплины;
• учебную, производственную практику;
• курсовую и выпускную квалификационную работу;

- итоговый государственный экзамен.

Учебные дисциплины подразделяются на следующие виды:

- базовые (обязательные) дисциплины
- дисциплины по выбору
- факультативные дисциплины
- практики.

В требовании стандарта высшего образования акцентировано внимание на использование активных занятий в учебном процессе, на увеличение времени на самостоятельную работу с использованием современных информационных технологий. В Институте фундаментальной медицины и биологии большое внимание уделяется созданию индивидуальной образовательной траектории студента. Часть занятий проводится с использованием в учебном процессе мультимедийных технологий. Все курсы обеспечены электронными презентациями.

В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных ученых, общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов. В соответствии со стандартом, треть дисциплин в вариативной части учебного плана направления 020206.65 – Генетика является дисциплинами по выбору. Это дает возможность студентам выбирать курсы в соответствии с их индивидуальными и профессиональными предпочтениями. При формировании своей индивидуальной образовательной траектории студент может получить консультацию по выбору дисциплин и их влиянию на будущую профессию. Такие консультации проводятся как для группы, так и индивидуально. Для более глубокого освоения ряда дисциплин, а также приобретения отдельных профессиональных навыков и умений, в учебном плане предусмотрены факультативные дисциплины, не являющиеся обязательными для изучения.

Выводы: Для каждой ООП соответствует 100% учебно-методическое обеспечение.

4. КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ

4.1. Балльно-рейтинговая система

С целью активизации учебной работы студентов и стимулирования её ритмичности в учебный процесс в Казанском федеральном университете внедрена балльно-рейтинговая система оценки знаний студентов (далее – БРС). Применение БРС способствует активизации систематической работы студентов при освоении учебных дисциплин, повышению эффективности и объективности общей и предметной аттестации студентов на разных этапах и уровнях образования на всех факультетах/институтах. Важным моментом в рамках вхождения Российских ВУЗов в Болонский процесс является внедрение системы зачетных единиц (кредитов).

Внедрение кредитно-зачетной системы организации учебного процесса позволило оценить общую трудоемкость изучения дисциплины и максимальный объем учебной нагрузки студента в неделю. При этом в учебных планах отражалась, как правило, только аудиторная нагрузка. Часы, отведенные на самостоятельную работу, оставались вне поля зрения. Кредитно-зачетная система предполагает более эффективное использование имеющихся в системе высшего образования ресурсов, обеспечивает более четкую и прозрачную организацию учебного процесса, в большей степени позволяет учитывать и удовлетворять индивидуальные предпочтения обучающихся и, в конечном счете, создает условия для получения студентами не только большего багажа знаний, но и определенных навыков и умений.

Данная система позволяет и предполагает широкое использование в учебном процессе информационных материалов, дистанционных технологий обучения, раздаточного учебно-методического материала. Таким образом, при организации учебного процесса в системе зачетных единиц происходит перенос акцента в процессе обучения на самостоятельную работу.

Согласно Регламенту о балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет» (в редакции принятой Учебно-методическим советом от 27 апреля 2012 года, протокол №2) рейтинг студента по каждой дисциплине составляет 100 баллов. Рейтинговые показатели по каждой дисциплине формируются на основе результатов текущего контроля знаний обучающихся в течение семестра (Блок 1) и по итогам зачетно-экзаменационной сессии (Блок 2). Оба блока оценки при расчете рейтинговых показателей учитываются в зависимости от значимости каждого из блоков:

-результаты текущего контроля знаний (Блок 1) – коэффициент значимости – 0,5;

-результаты зачетно-экзаменационной сессии (Блок 2) – коэффициент значимости – 0,5.

Максимальный результат (без учета поощрения обучающегося за участие в научной деятельности или особые успехи в изучении дисциплины), который может быть достигнут студентом по Блоку 1, составляет 50 баллов, по Блоку 2 – 50. Если обучающийся получает рейтинговую оценку ниже 100 баллов, то это означает, что какая-то доля от общего необходимого объема знаний обучающимся не усвоена.

В зачетную книжку и экзаменационную ведомость выставляются оценки по пятибалльной шкале вместе с рейтинговым баллом по дисциплине согласно шкале расчета за экзамен и «зачет», «незачет» вместе с рейтинговым баллом по дисциплине за зачет. При разработке регламента по дисциплине преподаватель в обязательном порядке указывает минимальный уровень освоения дисциплины при сдаче зачета/экзамена, который он обязан довести до сведения студентов в начале семестра. Данный показатель не может быть менее 27,5 баллов.

В случае неудовлетворительной оценки на экзамене обучающийся в установленном порядке имеет возможность пересдать экзамен в течение дополнительной сессии.

Принята следующая шкала соответствия рейтинговых баллов (с учетом их округления до целых) оценкам пятибалльной шкалы:

86 баллов и более – «отлично» (отл.);

71-85 баллов – «хорошо» (хор.);

55 -70 баллов – «удовлетворительно» (удов.);

54 балла и менее – «неудовлетворительно» (неуд.).

Семестровый рейтинг обучающегося рассчитывается автоматически в информационно-аналитической системе «Электронный университет» модуль «Студент» путем введения соответствующего коэффициента, зависящего от общего объема курса, который определяется делением общего числа часов курса на 36 часов (36 часов эквивалентны одной зачетной единице) с точностью до 0,1. Итоговый рейтинг обучающегося за время его обучения рассчитывается как сумма его семестровых рейтингов.

Результаты текущего контроля знаний обучающегося являются показателем того, как он работал в течение семестра. До сведения обучающихся по каждой дисциплине в первую неделю семестра должна доводиться информация о максимальном количестве баллов, которое можно получить по ней и о минимальном, ниже которого обучающийся не может претендовать на допуск к зачету или экзамену. Число набранных по дисциплине баллов выставляется в рейтинговую/ экзаменационную/ зачетную ведомость.

В процессе овладения компетенциями, новыми знаниями и навыками очень важна самостоятельная работа студентов, причем её объем к старшим курсам увеличивается. Основными видами самостоятельной работы являются:

- отработка текущего материала по рекомендуемой литературе;
- подготовка к семинарским и практическим занятиям;
- выполнение контрольных домашних заданий;
- написание рефератов, эссе и других письменных работ;
- подготовка к различным плановым контрольным мероприятиям;
- подготовка к научно-исследовательскому семинару;
- групповые и индивидуальные консультации;
- выполнение курсовых и выпускных квалификационных работ.

Самостоятельная работа составляет существенную часть времени, отведенного студенту на образовательный процесс, о чем свидетельствует и доля аудиторной нагрузки, не превышающая 50%, от общего объема часов изучения дисциплины в целом по образовательной программе. Проверка качества самостоятельной подготовки осуществляется преподавателем как в ходе контроля на семинарских и лекционных занятиях, так и в результате оценки письменных работ студента. Качественная самостоятельная подготовка не только позволяет эффективнее организовать работу, но и сосредоточиться во время аудиторных занятий на изучении наиболее проблемных и сложных тем.

Выводы: *Учебный процесс по программе обучения специалистов по направлению* **012100** **(**020206) *Генетика организован в соответствии с современными требованиями, предъявляемыми к качественному высшему образованию.*

4.2. Системы контроля

4.2.1. Текущий и промежуточный контроль

Контроль знаний студентов до окончания теоретического обучения разделяется на:

- текущий,
- промежуточный,
- итоговый.

Формами текущего контроля знаний являются домашние задания, контрольные и самостоятельные работы, рефераты, коллоквиумы, лабораторные работы, курсовые проекты, и др.

Промежуточный контроль знаний предназначен для определения результатов изучения студентом части дисциплины и организуется по окончании периода обучения (семестра или модуля), если учебная дисциплина преподается более одного периода.

В зачетную книжку и экзаменационную ведомость выставляются оценки по пятибалльной шкале вместе с рейтинговым баллом по дисциплине согласно шкале расчета за экзамен и «зачет», «незачет» вместе с рейтинговым баллом по дисциплине за зачет. В случае неудовлетворительной оценки на экзамене обучающийся в установленном порядке (см. Устав КФУ... «студент имеет право на две пересдачи») имеет возможность пересдать экзамен в течение дополнительной сессии.

4.3. Государственная (итоговая) аттестации выпускников

Итоговая государственная аттестация специалиста предусматривает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломной работы) (далее – ВКР) и сдачу государственных экзаменов для установления уровня теоретической и практической подготовленности выпускника к решению профессиональных задач.

Выпускная квалификационная работа (дипломная работа) представляет собой законченную разработку, в которой на основе профессионально ориентированной теоретической подготовкой решаются конкретные практические задачи, предусмотренные квалификацией и профессиональным предназначением специалиста в соответствии с ФГОС ВПО.

Государственный экзамен представляет собой итоговой испытание по профессионально ориентированным междисциплинарным проблемам, который устанавливает соответствие подготовленности выпускника требованиям ФГОС ВПО.

Перечень документов, регламентирующих порядок проведения и содержание итоговой аттестации выпускников:

- Регламент об итоговой государственной аттестации выпускников;
- Список председателей ГАК, утвержденный Министерством образования и науки РФ;
- Состав ГАК, утвержденный ректором;
- Программы итоговой государственной аттестации;
- Приказы об утверждении тем выпускных квалификационных работ
- Протоколы заседаний государственных аттестационных комиссий;
- Расписание итоговой государственной аттестации и др.

Государственный экзамен проводится в формате междисциплинарного экзамена. Государственный экзамен проводится в устной форме.

В ходе самообследования проанализирована программа государственного экзамена, вопросы к государственному экзамену. Программа и вопросы соответствуют целям и задачам образовательной программы, видам деятельности, к которым готовится выпускник. Междисциплинарный экзамен по биологии включает вопросы по всем общебиологическим курсам (биохимия, ботаника, зоология, микробиология, физиология, теория эволюции). Два вопроса в билете отведены основной специальности – генетике, которые охватывают все разделы современной генетики. Например:

Билет № 4

1. Структурно-функциональные признаки сходства и различия между грибами, растениями и животными.

2. Плейотропное действие гена. Понятие об экспрессивности и пенентрантности гена. Возможные отклонения от расщепления, связанные с этими явлениями.

3. Молекулярная модель процесса гомологичной рекомбинации (З.Холлидей). Генетический контроль процесса гомологичной рекомбинации на примере E coli.

Билет№ 6

1. Проблема вида и видообразования. Представление о микро- и макроэволюции.
2. Особенности наследования количественных признаков.
3. Проблемы стабильности генетического материала. Основные типы репарационных процессов.

В ходе самообследования проанализированы выпускные квалификационные работы (проекты), выполненные и защищенные в 2013 году.

1. Сунгатуллина Е.Р. «Генетическая модификация мононуклеарных клеток пуповинной крови человека рекомбинантным аденовирусом, кодирующим нейрональную молекулу клеточной адгезии 1 типа». Научный руководитель – д.б.н. А.А.Ризванов. В настоящее время эффективного лечения от Бокового амиотрофического склероза (БАС) не существует. В то же время ежегодно 1-2 человека из 100000 людей заболевают этой болезнью, около 10% заболевших - носители наследственной формы заболевания. Одним из перспективных направлений лечения БАС считают генотерапию. Важным условием для проведения успешной генотерапии является доставка рекомбинантного гена в клетки-мишени и обеспечение его длительной и эффективной экспрессии. Целью выпускной работы явилось получение генетически модифицированных клеток пуповинной крови человека, экспрессирующих ген нейральной молекулы клеточной адгезии. Для выполнения работы Сунгатуллина Е.Р. освоила ряд современных методов молекулярной генетики, проанализировала достаточное количество литературных источников по исследуемой теме. Полученный экспериментальный материал проиллюстрирован рисунками и графиками. Выводы вполне обоснованы и соответствуют поставленным задачам. К отмеченным достоинствам можно отнести актуальность темы работы и большое прикладное значение для разработки новых принципов лечения болезней. Содержание и оформление работы соответствуют требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам.

2. Гараева А.Л. «Молекулярная идентификация генов устойчивости к бурой ржавчине у образцов яровой пшеницы селекции ТАТНИИСХ». Научный руководитель – д.б.н. М.Л.Пономарева. Анализируемая работа отличается актуальностью, а также практической и теоретической значимостью. Во введении дипломник четко формулирует цель и задачи своего исследования. В обзоре литературы проанализированы сведения по исследуемой проблеме. В результате проведенных опытов и анализа полученных образцов пшеницы выявлена линия яровой мягкой пшеницы, представляющая интерес для дальнейшей селекционной работы на устойчивость к бурой ржавчине в условиях Среднего Поволжья с последующим введением в его геном дополнительных эффективных генов путем подбора донора устойчивости. Выводы

соответствуют поставленным задачам. К достоинствам работы относится ее практическая значимость, большой выполненный объем, а также хорошее оформление. По всем критериям данная работа отвечает требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам.

Государственную аттестационную комиссию/итоговую аттестационную комиссию (далее – ГАК) возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность всех экзаменационных комиссий, входящих в ее состав, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам. Председатель ГАК утверждается Министерством образования РФ. Кандидатуры председателей ГАК из числа лиц, не работающих в университете (доктора наук, профессора соответствующего профиля, а при их отсутствии – кандидаты наук или крупные специалисты предприятий, организаций, учреждений, являющихся потребителями кадров данного профиля) вносятся на рассмотрение Ученого совета КФУ, Учеными советами структурных подразделений в ноябре–декабре текущего учебного года. Состав ГАК по каждой основной образовательной программе высшего образования формируется после утверждения председателя государственной аттестационной комиссии. Комиссии формируются из научно-педагогического персонала университета, а также лиц приглашаемых из сторонних организаций: авторитетных специалистов предприятий, учреждений и организаций – потребителей кадров данного профиля, ведущих преподавателей и научные сотрудников других образовательных организаций или научных учреждений. Состав комиссий утверждается приказом ректором университета. Предложения по составу комиссий представляет директор института/декан факультета. ГАК действуют в течение одного календарного года. Для ведения документации приказом ректора назначается технический секретарь комиссии, который обеспечивает исполнение графика работы комиссии, явку членов комиссии, представляет председателям ГАКкомплект документов по проведению итогового аттестационного испытания, подготавливает необходимые материалы для работы комиссии и ведет протоколы заседания.

Защита ВКР по направлениям проводятся в устной форме. Это завершающий этап профессионального образования данной ступени образования. Приказом по Институту/факультету за студентом-выпускником закрепляется тема выпускной квалификационной работы, научный руководитель и рецензент. Тематика выпускных квалификационных работ каждый год утверждается на заседаниях кафедр, темы ВКР уникальны и из года в год не повторяются.

Каждая квалификационная работа на этапе защиты сопровождается отзывом научного руководителя и рецензента. Выпускающая кафедра организует предзащиту работ и дает заключение о допуске работы к защите. Рецензентами ВКР являются сторонние сотрудники/преподаватели других институтов/учреждений. Требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ определяются с учетом действующего Регламента «Об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений» и Методическими рекомендациями «О выпускной квалификационной работе студентов, обучающихся по программам подготовки бакалавров и специалистов», разработанными на выпускающей кафедре.

Решение ГАК об итоговой оценке выпускной квалификационной работы основывается на оценках: научного руководителя за работу, учитывающего её теоретическую и практическую значимость; рецензента за работу в целом; членов ГАК за содержание работы, её защиту, включая доклад, ответы на вопросы и замечания рецензента и научного руководителя.

По итогам защит аттестационная комиссия составляет протокол защиты выпускных квалификационных работ, в котором описывается процедура защит, оценивается актуальность тематик ВКР, сложность представленных работ, отражаются основные итоги.

Выводы: *Документы, регламентирующие порядок проведения и содержание итоговой аттестации выпускников, разработаны в полном объеме (100%)в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов. Количество и перечень государственных экзаменов по образовательной программе* ***соответствует*** *требованиям ФГОС ВПО. Не менее 100% студентов по ООП имеют положительные оценки по государственному экзамену.*

Анализ результатов защит показал, что в целом выпускники имеют достаточно высокий уровень теоретической подготовки. Тематика выпускных квалификационных работ актуальна и соответствует профилю подготовки 020206.65 – Генетика. Работы имеют исследовательскую и практическую ценность. Часть работ рекомендуется к публикации и продолжению исследования над тематикой.

4.4. Связь с работодателями и оценка качества подготовки выпускников

Связь с работодателями и качество подготовки выпускников можно охарактеризовать по следующим позициям: востребованность выпускников, наличие отзывов, рекламаций, договоров на целевую подготовку.

Как правило, выпускники трудоустраиваются ещё будучи студентами (например, в ходе прохождения практики) или в первые месяцы после окончания обучения. Большинство студентов трудоустраивается по специальности.

При выборе места работы студенты и выпускники ориентируются как на собственные силы и возможности, так и прибегают к помощи преподавателей. Благодаря организации разнообразных мероприятий (дней карьеры, презентаций, курсов лекций, ярмарок вакансий, форумов работодателей, мастер-классов и пр.) с участием представителей бизнеса студенты получают широкие возможности по поиску наилучшего варианта трудоустройства.

В основном выпускники трудоустраиваются в научно-исследовательских институтах, ВУЗах России ближнего и дальнего зарубежья, школах, лицеях, медицинских учреждениях, молекулярно-генетической лаборатории МВД.

Программа подготовки по направлению 020206.65 – Генетика нацелена на удовлетворение потребностей регионального и российского рынка, имеющих фундаментальные знания в области генетики, свободно владеющих иностранными языкам, имеющих широкий набор профессиональных умений и навыков приближенных к их будущей деятельности. Специалист по направлению Генетика готовится к следующим видам профессиональной деятельности: генетик, селекционер, молекулярный генетик, эксперт. Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится специалист, определяется образовательной организацией совместно с обучающимися, научно-педагогическими работниками и работодателями.

Выпускник по данному направлению должен обладать следующими компетенциями: универсальными (общенаучными и инструментальными) и профессиональными (быть способным осуществлять научно-исследовательскую, управленческую и педагогическую деятельность в сфере образования, медицины, сельского хозяйства, биотехнологии. Выпускник Института фундаментальной медицины и биологии (специалист) по направлению 020206.65 – Генетика востребован в областях образования, медицины, сельского хозяйства, биотехнологии. Вовлеченность студента Института фундаментальной медицины и биологии в научную деятельность, а также позволят выпускнику в полной мере реализовать себя и в академической карьере. Высокая востребованность выпускников среди работодателей, а также положительные отзывы последних о качестве обучения в КФУ являются основными факторами, содействующими привлечению способных абитуриентов.

Выводы: *Выпускники Института фундаментальной медицины и биологии кафеды генетики пользуются спросом у работодателей РТ и др. регионов и имеют высокие шансы на трудоустройство.*

5.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И БИБЛИОТЕЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

5.1. Обеспеченность основной и дополнительной учебной литературой

Библиотечный фонд университета укомплектован печатными и электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданных за последние 10 лет (для дисциплин базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла – за последние 5 лет) из расчет не менее 25 экз. таких изданий на каждые 100 обучающихся. Фонд дополнительной литературы имеет справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете 1-2 экз. на каждые 100 обучающихся.

Электронная библиотека включает в себя Электронные библиотечные системы, содержащие учебные, справочные и др. издания; электронные ресурсы локального, сетевого и удаленного доступа; виртуальные указатели, созданные в помощь учебному и научному процессам на основе электронного каталога и электронных ресурсов научной библиотеки; а также ссылки на свободные ресурсы Интернета, содержащие информацию по основным учебным дисциплинам.

Все обучающие имеют возможность доступа к фондам учебно-методической документации и изданиям по основным изучаемым дисциплинам, в том числе доступ к электронно-библиотечным системам функционирующие в КФУ, обеспечивают возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося доступ к сети Интернет.

Для самостоятельной работы, выполнения рефератов, курсовых работ, практической подготовки, а также качественного прохождения итоговой аттестации обучающиеся пользуются как Научной библиотекой им.Н.И.Лобачевского

Поскольку библиотека КФУ является подписчиком большого числа как российских, так и зарубежных баз электронных библиотечных ресурсов, преподаватели и студенты имеют возможность пользоваться этими обширными базами для обогащения знаний по читаемым курсам.

Информация по обеспеченности библиотечными и иными информационными ресурсами образовательного процесса:

- доступ к электронным ресурсам (полнотекстовым либо библиографическим) осуществляется на основании договоров с создателями информационных баз данных:
- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
- Scopus - реферативная и наукометрическая электронная база данных и др.
- подписка на печатные периодические издания: «Генетика», «Прикладная генетика», «Бюллетень экспериментальной биологии и медицины», «Молекулярная генетика» и т.д.
- подписка на электронные периодические издания.

Выводы: *Анализ обеспечения дисциплин (таблица 3.3.2. части I), предусмотренных учебным планом специальности, учебно-методической обязательной (основной) литературой показывает достаточный уровень обеспеченности учебного процесса учебниками и учебными пособиями. Дисциплины цикла специальных дисциплин в основной своей массе являются авторскими и их курсы составлены преподавателями на основании многих периодических источников, а также редких источников данных, не представленных в библиотеке К(П)ФУ, либо представленных в незначительном количестве. Дисциплины учебного плана специальности генетика полноценно обеспечены дополнительной литературой, в качестве которой выступают различные научно-периодические издания и научная литература. Кроме*

того, университет обеспечивает учащихся полнотекстовым доступом к ведущим зарубежным периодическим научным изданиям.

5.2. Учебно-методические материалы, разработанные преподавателями выпускающей кафедры

Таблица 2

Сведения о монографиях (по профилю ООП)

№	Год	Автор(ы)	Название работы	Тираж	Объем, п.л.	Издатель
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1	2010	Frolova L., Firsova S.	Phytoplankton genetics: a potential tool for screening water quality		0,5	Advances in GeoEcology 41, Global Change - Challenges for Soil Management,CATENA VERLAG GMBH GeoScience
2	2012	РизвановА.А.	Цитомегаловирус из Peromyscus maniculatus: модель экспрессионных вирусных векторов	300	5	Казанский университет ISBN 978-5-98180-978-1
3	2012	Каюмов, А.Р., Шарипова М.Р.	Экспрессия гена субтилизиноподобной протеиназы Bacillus intermedius		8,5	LAPLAMBERT Academic Publishing ISBN: 978-3-659-13508-8
4	2013	Islamov R.R., Rizvanov A.A., Kiyasov A.P., Palotás A.	Transformation of human umbilical cord blood cells to support neuro-regeneration in the diseased brain. Stem cells and cancer stem cells, volume 9: Therapeutic applications in disease and injury		pp. 5,5	Springer Netherlands, Dordrecht ISBN (print): 978-94-007-5644-1
5	2013	Богачев М. И., Каюмов А.Р., Красичков А. С., Маркелов О.А.	Математические методы выявления регулярных и статистических закономерностей в биомедицинских и экологических данных большого объема.		11	СПб.: Изд-во СПбГЭТУ «ЛЭТИ»

Примечание: Указываются только монографии, хотя бы один из авторов которых является (или являлся на момент издания монографии) штатным сотрудником выпускающей кафедры.

Здесь и далее под штатными сотрудниками понимаются собственно штатные преподаватели кафедры и внутренние совместители по кафедре.

Таблица 3

Сведения об учебниках, учебных и учебно-методических пособиях (по профилю ООП)

№	Год	Автор(ы)	Название работы	Вид	Гриф	Тираж	Объем, с.	Издатель
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
1	2010	Бабынин Э.В.	Инстинкты в жизни человека	Учебное пособие	-	100	63	Казань: Изд-во КГУ
2	2010	Фролова Л.Л., Барабанщиков Б.И., Осипова Е.В.	Компьютерная идентификация экспериментально полученных нуклеотидных последовательностей	Учебное пособие	-	50	79	Казань: Изд-во КГУ
3	2010	Соловьева В.В., Григорьева Т.В., Ризванов А.А.	Идентификация микроорганизмов с помощью молекулярно-генетического анализа нуклеотидной последовательности гена 16S рибосомной РНК	Методическое пособие	-	50	44	Казань: Изд-во КГУ
4	2010	Барабанщиков Б.И., Бабынин Э.В.	Теория эволюции	Методические указания к самостоятельной работе	-	100	16	Казань: Изд-во КГУ
5	2011	Фролова Л.Л., Барабанщиков Б.И., Степущенко О.О.	Множественное выравнивание аминокислотных последовательностей в программе BioEdit	Учебное пособие	-	50	43	Казань: Изд-во КФУ
6	2011	Крякунова Е.В., Хамидуллина Р.Г., Гимадутдинов О.А	Измерение концентраций микрообъемов биомолекул и суспензий с помощью спектрофотомет	Учебное пособие	-	50	39	Казань: Изд-во КФУ

			ра NanoDrop ND-1000					
7	2011	Соловьева В.В., Моров А.Р., Ризванов, А.А.,Сабиров Р.М.	Молекулярно-генетический анализ беспозвоночных животных по нуклеотидной последовательности гена 18S рибосомной РНК.	Учебное пособие	-	50	52	Казань: Изд-во КФУ
8	2012	Хамидуллина Р.Г., Трушин М.В.	Генетика с основами селекции	Учебное пособие	-	50	32	Казань: Изд-во КФУ
9	2013	Р.Г.Хамидуллина, М.В.Трушин, О.А.Гимадутдинов	Генетический анализ. Методические указания к самостоятельной работе	Учебное пособие	-	50	40	Казань: Изд-во КФУ
10	2013	Блатт Н.В., Иллариошкин С.Н., Волков Е.М., Салафутдинов И.И., Исламов Р.Р.	Медицинская генетика. Глава1. Клинико-генеалогический метод. Косвенная ДНК-диагностика	Учебно-методическое пособие	-	50	46	Казань: Изд-во КФУ

Примечание: Указываются только те учебники и учебные пособия с грифом, хотя бы один из авторов которых является (или являлся на момент издания работы) штатным сотрудником выпускающей кафедры.

Данные по учебникам и учебным пособиям указываются с разделением по видам грифа работы. При наличии другого грифа или его отсутствии в графе «Гриф» ставится прочерк.

Гриф Минобразования России — присвоенная учебному пособию Минобразованием России и вынесенная на его титульный лист одна из двух формулировок: «Допущено в качестве …» или «Рекомендовано в качестве». Гриф Минобразования присваивается учебнику приказом за подписью Заместителя министра. Гриф Минобразования означает соответствие пособия всем требованиям Государственного образовательного стандарта. Гриф «Допущено…» присваивается впервые издаваемым учебникам, гриф «Рекомендовано» — при последующем переиздании учебников, имеющих гриф «Допущено…» и прошедших апробацию в соответствующих образовательных учреждениях. Для получения грифа необходимо обратится в Департамент образовательных стандартов и программ Минобразования России, который направит пособие на соответствующую экспертизу.

Гриф УМО — присвоенная учебному пособию и вынесенная на его титульный лист формулировка Учебно-методического объединения высших учебных заведений в

соответствующей области образования о допустимости или рекомендации использования пособия. Перечни УМО вузов РФ утверждены приказами Минобразования России:

Гриф НМС — присвоенная учебному пособию и вынесенная на его титульный лист формулировка Научно-методического совета Минобразования России по соответствующей дисциплине или тематике о допустимости или рекомендации использования пособия. Перечни НМС утверждены приказами Минобразования России.

Выводы: *Студенты обеспечены базовой, основной и дополнительной учебной литературой в достаточном объеме. Также они имеют возможность пользоваться изданиями периодической печати, учебно-методическими разработками преподавателей кафедры генетики Института фундаментальной медицины и биологии, электронными ресурсами в подписке библиотеки, программно-информационным продуктами, установленными в компьютерных классах и рекомендованными по ряду дисциплин учебного плана.*

Учебно-методическое обеспечение организовано на высоком уровне, полностью соответствует нормативам, установленным лицензией.

6. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ

Реализация ООП обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или научно-методической деятельностью.

Доля преподавателей, имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающихся образовательный процесс по специальности Генетика не менее100%. Процент штатных ППС составляет 70%,доля преподавателей с учёной степенью доктора наук – 30%, что соответствует требованиям ФГОС ВПО.

Избрание на вакантные должности осуществляется через решения (пошагово) согласно «Регламент» о порядке замещения должностей профессорско-преподавательского состава в КФУ»:

- заседания кафедр,
- Ученого совета Института/факультета,
- Ученого совета КФУ.

Преподаватели, осуществляющие подготовку специалистов, регулярно один раз в три года обязан проходить повышение квалификации (как на курсах, предлагаемых самим вузом, так и на курсах других вузов, прохождение которых преподавателю оплачивается из бюджета КФУ), проходят повышение квалификации (около _30_____% штатных преподавателей кафедры ежегодно осуществляют повышение квалификации, _60____% - один раз в три года, (*включая стажировки в зарубежных университетах, а также языковую подготовку в сертифицированных*) и совершенствуют свои навыки, как в научно-исследовательской, так и преподавательской сфере. Такой порядок демонстрирует не просто наличие системы в планировании повышения квалификации, но включает в себя и стимулирующий аспект, что чрезвычайно важно для образовательного процесса в целом.

К основным формам повышения квалификации в Институте/факультете относятся: обучение в докторантуре, соискательство, повышение квалификации и профессиональная переподготовка специалистов и руководящих работников с высшим образованием по новым перспективным направлениям науки; творческие отпуска научно-педагогических работников

для завершения кандидатских и докторских диссертаций, учебников и учебных пособий; научная и педагогическая стажировка в ведущих университетах и научно-исследовательских организациях, в том числе за рубежом; получение второго высшего образования и т.д.

Требования к преподавателям включают постоянное совершенствование и повышение квалификации, что возможно только при активном участии в методических и научных конференциях, кооперации с ведущими российскими и зарубежными коллегами.

Штатные преподаватели выпускающей кафедры, прошедшие в 2013 г. курсы повышения квалификации

Таблица 4

№	ФИО преподавателя	Вид повышения квалификации	Название	Место проведения
1	2	3	4	5
1	Ризванов А.А.	Научная стажировка		Институт нейроиммунных заболеваний Уиттимора-Петерсона США
2	Гимадутдинов О.А.	Научная стажировка		Институт биохимии, г.Гиссен, ФРГ
3	Каюмов А.Р.	Научная стажировка		Институт микробиологии и инфекционной медицины,г.Тюбинген ФРГ
4	Фролова Л.Л.	Стажировка		Каф.генетики, лаборатория Молекулярной генетики
5	Блатт Н.Л.	Научная стажировка		Институт нейроиммунных заболеваний Уиттимора-Петерсона, США

В Институте Фундаментальной медицины и биологии распространена практика привлечения к обеспечению учебного процесса ведущих практиков по специальности Генетика. Так, к примеру, на условиях почасовой оплаты труда\в качестве внешнего совместителя проводят занятия, к.б.н. Румянцева Н.И.,к.б.н., зав. лабораторией физиологии и генетики культивируемых клеток; курс"Цитогенетика" .

Выводы: Таким образом, реализуемая основная образовательная программа полностью обеспечена научно-педагогическими кадрами необходимого качества.

Квалификация преподавательских кадров соответствует нормативам, установленным лицензией.

Реализуемая основная образовательная программа полностью обеспечена научно-педагогическими кадрами. В соответствии с требованиями ФГОС ВПО все они проходят повышение квалификации для развития профессиональных навыков и компетенций. Соотношение преподавателей с учеными степенями и званиями к общему числу преподавателей в пределах установленных нормативов.

Организация учебного процесса соответствует учебному плану подготовки специалистов по направлению Генетика. В подготовке специалистов принимают участие высококвалифицированные преподаватели, учебный процесс основывается на достаточной материально-технической и финансовой базе.

В подготовке используются новейшие информационные технологии, все дисциплины обеспечены тестами, учебными пособиями и другим вспомогательным материалом, активно используются информационные технологии.

7. МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

7.1. Сведения об академической мобильности студентов

Под международной академической мобильностью студентов понимается возможность получения студентами образования вне КФУ, при условии зачета в КФУ зачетных единиц, полученных в зарубежном университете. В зависимости от продолжительности обучения международная академическая мобильность студентов подразделяется на краткосрочную (*не более полутора месяцев*) и долгосрочную (*более 1,5 месяцев*).

Целями международной академической мобильности студентов являются участие в конференциях, повышение профессионализма, приобретение опыта работы в ведущих мировых научных центрах, проведение совместных исследований

Среди университетов, которые выбирают студенты для краткосрочных стажировок можно отметить следующие: Университет Гиссена (Германия), Университет Турку (Финляндия), Университет Едитепе (Турция)

За анализируемый период 5 студентов направления генетика прошли обучение на краткосрочных программах зарубежных университетов.

7.2. Академическая мобильность ППС

Профессорско-преподавательский состав, осуществляющий подготовку студентов по специальности Генетика, также имеет широкие возможности по участию в международной академической мобильности. Преподаватели принимают участие в международных конференциях, летних школах, а также проходят стажировки в университетах за рубежом: Университет г. Тюбингена, Германия; Университет г. Гиссена, Германия; Университет Окаяма, Япония; Университет Стамбула, Турция; Институт Уиттимора и Питерсона, Рино, США. Прошли стажировку за рубежом 4 преподавателя кафедры Генетики:

Каюмов А.Р.:

01.08.2009-31.10.2009; 10.12.2010- 17.12.2010; 01.08.2011-31.10.2011; 22.07.2012-1.09.2012;

Институт микробиологии Тюбингенского университета (Mikrobiologie II Karl-Eberhard Universitaet Tuebingen, г.Тюбинген, Германия)

Гимадутдинов О.А.:

04.01.09-20.03.2009; 25.12.2009-12.03.2010; 20.12.2010-04.03.2011; 02.01.2012-28.03.12;07.12.2013-28.02.2014;

Институт биохимии Гиссенского университета (IMMB Justus Liebig Universitaet Giessen, г.Гиссен, Германия).

Блатт Н.Л.: 18 апреля 2006 – 21 января 2007 – Научная стажировка в лаборатории Graduate School of Natural Science and Technology, Okayama University под руководством Dr. Prof. Saigusa Masayuki, Окаяма, Япония, 19 октября 2007 – 6 января 2008 – Научная стажировка в лаборатории Graduate School of Natural Science and Technology, Okayama University под руководством Dr. Prof. Nakagoshi Hideki, Окаяма, Япония, 09 января – 29 января 2010 – Научная стажировка в лаборатории микробиологии под руководством Dr. Prof. Fikrettin Sahin, Yeditepe University, Стамбул, Турция.

Ризванов: 2010 – Научная стажировка в лаборатории микробиологии под руководством Dr. Prof. Fikrettin Sahin, Yeditepe University, Стамбул, Турция, 2011- научная стажировка в лаборатории клеточных технологий под руководством Dr. Prof. Fikrettin Sahin, Yeditepe University, Стамбул, Турция, 2013 – научная стажировка в Институте Уиттимора и Питерсона, Рино, США

В 2013 г. К учебному процессу привлекались профессоры зарубежных университетов-партнеров: Хайбуллина Светлана Франциевна (Институт Уиттимора и Питерсона, США), Винсент Ломбарди (Институт Уиттимора и Питерсона, США).

Выводы: *Для научно-педагогических работников КФУ, а также для студентов созданы возможности участия в международной академической мобильности. Преподаватели и научные сотрудники все активнее вливаются в этот процесс. Активное участие преподавателей в программах международной академической мобильности может повысить узнаваемость КФУ и реализующихся в нем направлений исследований, налаживанию партнерских отношений с преподавателями из зарубежных университетов, что может привлечь иностранных студентов.*

К учебному процессу активно привлекаются иностранные специалисты. Штатные преподаватели Института/факультета активно повышают свою квалификацию в зарубежных университетах. Установлены партнерские отношения с зарубежными университетами Тюбингена, Гиссена, Стамбула.

Тем не менее, необходимо констатировать, что международные контакты Института развиты не в полном объеме, но работа в данном направлении ведется. Рекомендуется еще более активно участвовать в международных стажировках, особенно долгосрочных, развивать программы двойных дипломов. Необходимо интенсифицировать международную научную активность ППС Института/факультета, шире использовать имеющиеся международные связи.

8. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ И НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Научные направления (научные школы) выпускающей кафедры по реализации ООП

Таблица 5

№	Название научного направления (научной школы)	Код	Ведущие ученые в данной области	Количество защищенных диссертаций по данному научному направлению штатными преподавателями за последний год		Количество изданных штатными преподавателями монографий по данному научному направлению	Количество изданных и принятых к публикации статей штатных преподавателей в журналах, рекомендованных ВАК	Количество патентов, выданных на разработки
				докторских	кандидатских			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Генные и клеточные технологии	Коды ГРНТИ 34.15.27	Ризванов А.А.	1	4	1	108	8

Примечание: Указываются научные школы, направление которых соответствует профилю специальности (направлению подготовки), а ведущий ученый является штатным сотрудником выпускающей кафедры.

Научная школа — это четко выраженное направление активных научных исследований, результаты которых представлены и опубликованы в виде защищенных кандидатских и докторских диссертаций, монографий, учебников, ряда статей, выступлений, возглавляемое признанным специалистом в данной области — кандидатом или доктором наук, под руководством которого по темам данного направления ведется подготовка специалистов по программам послевузовского профессионального образования и кадров высшей квалификации

8.1. Участие преподавателей и студентов в НИР

Преподаватели и студенты Института фундаментальной медицины и биологии кафедры генетики активно занимаются научно-исследовательской работой, представляют результаты своей работы в монографиях, научных статьях, на конференциях, симпозиумах краевого, всероссийского и международного масштаба.

ППС и студенты выступил с докладами на:

- Международных конференциях:

в 2009 г.:

- IV международная конференция "Современные проблемы бионаноскопии", 15-18 июня 2010 г, Москва, физический факультет МГУ.
- The 13th annual Symposium for Biology Students of Europe “SymBioSE 2009” “Biology: Expansion of Borders”, Kazan 30 july-8 august 2009.
- The XIV international conference devoted to 20th anniversary of partnership between Kazan State University and Lustus-Liebig Giessen University, Kazan-N.Novgorod, 5-7 june 2009. Kazan.
- XVI Международная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Ломоносов». Москва, МГУ имени М.В.Ломоносова, 14 – 17 апреля 2009 г. Подсекция «Молекулярная биология», Москва, -2009

в 2010 г.:

- VI съезд по радиационным исследованиям (радиобиология, радиоэкология, радиационная безопасность) Москва, 25-28 октября 2010 года
- The 7th international conference on Bioinformatics of Genome Regulation and Structure, Novosibirsk, Russia, June 20-27, -2010.
- 14-ая Международная Пущинская школа-конференция молодых ученых «Биология наука XXI века», Пущино, – 2010.

В 2011 г.:

- II Международная научно-практическая конференция "Проблемы современной биологии", Москва, 2011,
- The international conference BACELL meeting 2011, Goettingen, Germany, March 14–15, -2011.
- Международная конференция молодых ученых «Молодежь в науке – 2011» Минск, -2011.
- Международная научно-практическая конференция «Достижения, инновационные направления, перспективы развития и проблемы современной медицинской науки, генетики и биотехнологий». 31 марта 2011 г. Екатеринбург, Россия
- I международная научно-практическая конференция «Физико-математические и естественные науки» – 30 июля 2011
- II международная научно-практическая заочная конференция «Актуальные проблемы охраны природы, окружающей природной среды и рационального природопользования». Август 2011 г. г. Чебоксары, Россия.
- XVIII Международная конференция студентов, аспирантов и молодых учёных «Ломоносов». Москва,-2011.
- 15-ой Международная Пущинской школа-конференция молодых ученых Биология наука XXI века. Пущино, – 2011.
- I международная научно-практическая конференция «Достижения, инновационные направления, перспективы развития и проблемы современной медицинской науки, генетики и биотехнологий», 31 марта 2011 г. г.Екатеринбург, Россия.
- BSB-2011: Proceedings of the 3-d international conference on Bioinformatics and System Biology, Novosibirsk, Russia, september 22–25, -2011.
- II международная научно-практическая конференция «Постгеномные методы анализа в биологии, лабораторной и клинической медицине». 8 - 10 октября 2011г. г. Новосибирск, Россия

- II международная научно-практическая заочная конференция «Актуальные проблемы охраны природы, окружающей природной среды и рационального природопользования». Август 2011 г. г. Чебоксары, Россия.

В 2012 г.:

- VIII Международная конференция "Наука в информационном пространстве", Днепропетровск.
- II Международная научно-практическая конференция "Экологические проблемы природных и антропогенных территорий», Чебоксары.
- The Annual Conference of the Association for General and Applied Microbiology (VAAM) Tuebingen, Mar 18, 2012 to Mar 21, 2012.
- The VIII russian-bavarian conference on biomedical engineering, Saint Petersburg, 29-31 may 2012.
- II международная научно-практическая конференция «Постгеномные методы анализа в биологии, лабораторной и клинической медицине». Казань – 2012.
- The 16th Symposium of Biology Students in Europe 27 July – 6 August 2012 in Szeged and Godollo – 2012.

В 2013 г.:

- UK-Russia Frontiers of Science Symposium, Kazan, 12-14 March 2013
- FEMS Congress, Leipzig, 22-25 July 2013
- FEBS Symposium, Saint Petersburg, 16-21 June 2013
- 17-ой Международная Пущинская школа-конференция молодых ученых Биология наука XXI века. Пущино – 2013.
- Международная научно-методическая конференция «Современные проблемы биофизики сложных систем. Информационно-образовательные процессы». Воронеж, 24-27 июня 2013.
- Международная молодежная научная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Ломоносов». Москва: 2013 – 8-13 апреля.

- Всероссийских конференциях:

- IV Российский симпозиум «Белки и пептиды». Казань, 23-27 июня 2009. Казань, -2009.
- российская школа молодых ученых «Актуальные проблемы современной биохимии и молекулярной биологии. Казань, – 2010.
- V всероссийская конференция молодых ученых «Стратегия взаимодействия микроорганизмов и растений с окружающей средой». Саратов, - 2010.
- всероссийская молодёжной научная конференция «Фундаментальные и прикладные аспекты современной биологии». Томск,- 2010.
- научно-технической конференция СПбНТОРЭС им. А.С.Попова. Санкт-Петербург, - 2010
- Всероссийская конференция с международным участием «Современные проблемы водной токсикологии». 17-19 мая 2011 г. Петрозаводск, республика Карелия, Россия.
- Всероссийская конференция с международным участием «Современные проблемы водной токсикологии». 17-19 мая 2011 г. Петрозаводск, Республика Карелия, Россия.
- VI Всероссийская научно-практическая (заочная) конференция Естественные науки и современность: проблемы и перспективы исследований, 2011.
- Всероссийская Научно-практическая конференция «Здоровье человека в XXI веке». Казань – 2013

- Другие научные мероприятия:

Итоговая научная конференция сотрудников - ежегодно

Итоговая научно-образовательная конференция студентов Казанского университета - ежегодно

Выводы: *В научной и научно-методической работе принимают участие все преподаватели выпускающей кафедры. Научная деятельность и публикация результатов в виде статей, монографий, учебников, учебных пособий является одним из критериев заключения с преподавателем трудового договора.*

Наблюдается положительная тенденция увеличения качества научных статей, публикуемых преподавателями, статей в международных рецензируемых журналах, числа научных мероприятий всероссийского и международного уровня, в которых преподаватели принимают участие, количества студентов участвующих в научно-исследовательской работе, участвующих в конференциях различного уровня и публикующих результаты своей работы

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Материально-техническое обеспечение образовательной программы соответствует требованиям ФГОС ВПО. В частности, в КФУ имеются все необходимые специализированные аудитории, лаборатории, обеспечивающие проведение лабораторных практикумов и практических занятий по всем дисциплинам.

Институт фундаментальной медицины и биологии, кафедра генетики располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторно-практической, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки и научно-исследовательской работы студентов, предусмотренных примерным образовательной программой, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным нормам.

В ходе реализации образовательной программы используются:

- общеуниверситетские аудитории для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, оснащенные мультимедийной техникой (проектор или телевизор, персональный компьютер, экран или интерактивная доска);
- специализированные лаборатории, кабинеты, аудитории;
- Для обеспечения учебного процесса оборудован и функционирует компьютерный класс, оснащенный персональными компьютерами на базе процессора Pentium IV, объединенными во внутривузовскию единую локальную сеть с выходом в Интернет и установленным необходимым и специальным программным обеспечением.
- В учебном процессе используются:

- операционные системы: Windows 2000/XP/;

- стандартные пакеты прикладных программ офисного назначения (Microsoft Office 2000/XP и пр.), в том числе:
- информационные системы подготовки текстов (Microsoft Word);
- системы электронных таблиц (Microsoft Excel);
- системы управления базами данных (Microsoft Access, Dbase);
- системы подготовки презентаций (Microsoft PowerPoint).

Преподаватели, осуществляющие подготовку по специальности генетика, в процессе осуществления своей профессиональной деятельности часто и эффективно используют возможности мультимедийного оборудования: демонстрируют фильмы, сопровождают выступления презентациями.

Сведения о специализированных лабораториях, также об используемом оборудовании для обеспечения образовательной программы приведены ниже (таблица 7).

Таблица 7

Наименование лаборатории	**Перечень оборудования, размещенного в лаборатории**	**Количество единиц оборудования**
1	2	3
201В Лаборатория	Вортекс-миницентрифуга «Комбислин» BS FVL-2400N	1

цитогенетики и генетики популяций	Центрифуга BS LMC-3000/R-12/10 низкоскоростная	1
	Амплификатор многоканальный «Терцик» с монитором	1
	Шейкер орбитальный ОС-10	1
	Амплификатор BioRad Mini	1
	Водяная баня 8.5 л.	1
	Шейкер С-4	1
	Спетрофотометр 1000	1
	Термостат ТС-80	1
	Трансиллюминатор с возд.охлажд.15х15дл.волн254нм4лампыVilber	1
	Микроскоп биологич.д/лаб.исследований Axio Lab A1	1
202В Лаборатория мутационного анализа	Анализатор планшетный многофункциональный Infinite F200	1
	Весы Shinko AF-R220CE	1
204В Лаборатория геномного и протеомного анализа	Система генетического анализа GenomeLab GeXP (Beckman Coultner)	1
	СистемаВЭЖХполупрепаративной Breeze,HPLC Gradient System,Manual Injector UV-Detector	1
	Гель-документирующая система класса ChemiDoc XRS PLUS с детекцией хемилюминесценции	1
	Амплификатор реал-тайм 6-ти канальный BioRad CFX96	1
	Термостат ТС-80	1
205В Лаборатория биохимической генетики	Спектрофотометр ND1000	1
	Шейкер Shaker S-4	1
	Амплификатор многоканальный «Терцик с монитором»	1
	Центрифуга Eppendorf 5415 C	1
	Фотоэлектроколориметр	1
	Трансиллюминатор Vilber	1
	Камера для горизонтального электрофореза	1
210В Лаборатория большого практикума	Камера д/гориз.элфореза SubCell GT System	3
	Камера д/вертик.элфореза Mini-Protean Tetra Cell	2

	Термостат "Гном" TG твердотельный	2
	Флуориметр Qubit со стартовым набором расх.мат-лов	1
	pH-метр портативный , pH-410	1
	Спектрофотометр класса Nanodrop ND-2000, ND-2000-PC	1
	Амплификатор C1000 с двойным реакционным модулем	1
	Бокс для ПЦР-диагностики с проточн.рециркулятором,LS БАВ-ПЦР-"Ламинар-С"-2	1
	Холодильник NU-9334E низкотемпературный	1
	Центрифуга многофункциональная настольная с функцией охлаждения Epp5804R	1
	Миницентрифуга MiniSpin Plus,Epp MS+	1
	Термостат TC-80	1
212В Лаборатория малого практикума	Микроскоп бинокулярный Микромед 2 вар2-20	10
	Стереомикроскоп SZM1	9
	Термостат ТСО-1/80 СПУ	1

Рекомендации по заполнению раздела и таблицы:

В тексте Отчета дается общая характеристика лабораторно-учебной базы с указанием наиболее значимого оборудования.

Состояние материально-технической базы оценивается по следующим показателям:

- *наличие материально-технической базы, достаточной для качественной подготовки специалистов, и динамика ее обновления;*
- *степень использования материальной базы в учебном процессе и уровень оснащенности учебно-лабораторным оборудованием;*
- *обеспечение новых технологий обучения техническими средствами (компьютеры, видеотехника и др.): общее количество компьютеров на кафедре, из них используемых в учебном процессе; число компьютерных классов на кафедре; число компьютеров, подключенных к сети Интернет; число классов, оборудованных мультимедиапроекторами;*
- *наличие уникальных установок и других технических средств, созданных в вузе и используемых в подготовке специалистов;*
- *взаимодействие выпускающих кафедр с базовыми предприятиями, организациями, учреждениями и использование их баз и кадрового потенциала для подготовки специалистов.*

Вывод: *В целом, материально-техническая база соответствует требованиям ФГОС ВПО. Единственным недостатком является нехватка аудиторных и кафедральных площадей. В остальном состояние материально-технической базы не вызывает нареканий.*

10. РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ (СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ) КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ

Казанский университет, являясь одним из старейших и крупнейших региональных учебных заведений России, вот уже более двухсот лет оказывает заметное влияние на формирование культурных и социальных традиций, систему жизненных ценностей населения Волжско-Уральского региона. Научная и просветительская деятельность казанских университариев позволила не только сохранить и приумножить культурное наследие народов, населяющих Восток страны, но и способствовала формированию интерэтнической и межконфессиональной толерантности, составляющей отличительную особенность социокультурной атмосферы Приволжского федерального округа. Научно-педагогическое сообщество Казанского университета внесло решающий вклад в развитие системы высшего образования в Приволжско-Уральском регионе, стояло у истоков большинства вузов Казани, Татарстана, других субъектов ПФО. Университет включён в Государственный свод особо ценных объектов культурного наследия народов Российской Федерации. Архитектурный ансамбль Казанского университета является историко-культурным, градостроительным и архитектурным памятником России, туристическая достопримечательность Казани.

Располагая развитыми традициями воспитательной работы КФУ ныне, являющийся одним из наиболее динамично развивающихся вузов России, формирует инновационную социокультурную среду, ключевыми элементами которой являются:

Деревня Универсиады, переданная под студенческий кампус КФУ общая площадь которой составляет 187 624 кв.м., рассчитанная на 7 454 мест из них:

- Одноместных комнат – 1 500
- Двухместных комнат – 700
- Трехместных комнат – 1 518

Группа спортивно-оздоровительных комплексов, включающая в себя 11 объектов, крупнейшие из которых :

- СК «Москва» - 5 123 кв. м.
- СК «Бустан» - 6 106 кв. м.
- ПБ «Бустан» - 3 240 кв. м.
- КСК «УНИКС» - 15 090 кв. м

23 июня 2013 г. на территории Обсерватории Казанского федерального университета был открыт Планетарий. Введение в эксплуатацию Астропарка КФУ, включающегося в себя оборудованные в соответствии с мировыми стандартами Обсерваторию и Планетарий существенно расширило зону социокультурного влияния КФУ, способствует вовлечению подрастающего поколения в исследовательскую работу.

Важным элементом социокультурной среды университета, обеспечивающим единство и преемственность его исследовательской и педагогической традиций остаётся университетская библиотека. Основание её фондов было заложено в конце XVIII в., когда в Казань прибыла библиотека князя Г.А. Потемкина, переданная Казанской гимназии. Ныне Научная библиотека им. Н. И. Лобачевского – одно из крупнейших книгохранилищ страны, фонды которого насчитывают порядка пяти миллионов экземпляров, в настоящее время оборудовано системой доступа в Интернет, электронным каталогом, что позволяет в полной мере использовать её потенциал в реализации учебных программ КФУ.

Научная библиотеки им. Н. И. Лобачевского, обладает почти 6-миллионным фондом, входит в число крупнейших библиотек России. Информация обо всех изданиях отражена в традиционных каталогах, более 1 млн. 200 тыс. записей содержит электронный каталог. Казанский федеральный университет регулярно приобретает доступ к электронным ресурсам ведущих зарубежных и отечественных издательств и агрегаторов (электронная библиотека диссертаций РГБ, электронные коллекции Elsevier, реферативная база данных Scopus, Электронно-библиотечные системы и др.).

Музейная система Казанского университета, объединяющая более десяти различных собраний, выступая существенным элементом организации учебного процесса и формирования корпоративной культуры Казанского университета, задействована также в работе по патриотическому воспитанию студентов. Уникальные коллекции Геологического музея им.А.А.Штукенберга – включающие более 150 000 музейных предметов из 60 стран мира – доступны для широкого круга посетителей. Это собрания метеоритов, горных пород, минералов, руд, ископаемых останков древних растений и животных.

Большое внимание в КФУ уделяется развитию воспитательной и социальной работы, которая рассматривается как важный вид деятельности университета, одно из обязательных условий и предпосылок повышения качества подготовки высококвалифицированного специалиста, максимального соответствия требованиям современного рынка труда.

Планирование и организация воспитательной деятельности в Казанском федеральном университете осуществляет Департамент по молодежной политике, социальным вопросам и развитию системы физкультурно-спортивного воспитания.

Важным элементом воспитательной работы в университете является институт кураторства, функционирование которого обеспечивает решение целого ряда индивидуальных образовательных проблем и способствует скорейшей адаптации студентов младших курсов в университете. Факультет повышения квалификации совместно с Департаментом по молодежной политике КФУ реализуют программу повышения квалификации преподавателей-кураторов академических групп, издаются методические рекомендации для работы кураторов. Важным структурным элементом социально-культурной среды Казанского федерального университета выступает развитая система студенческого самоуправления.

С целью консолидации и интеграции научных, общественных, творческих и спортивных объединений КФУ, развития системы студенческого самоуправления и повышения роли студенчества в реализации Программы развития КФУ в 2010 году был создан Координационный Совет общественных студенческих организаций и объединений, курирующий деятельность всех Объединений.

Деятельность общественных организаций КФУ направлена на: объединение широкого круга студентов, на основе их интересов; формирование у студентов ответственного и творческого отношения к учебному процессу и общественно-полезному труду; развитие лидерства; содействие в овладении студентами навыками продуктивной самостоятельной работы и научной организации труда; формирование у студентов активной жизненной позиции, навыков в управлении государственными и общественными делами.

В университете эффективно осуществляют свою деятельность более 130 общественных студенческих организаций и объединений, 90 творческих коллективов художественной самодеятельности, 49 спортивных секций по 33 видам спорта, 22 студенческие газеты институтов/факультетов, филиалов, 1 on-line TV.

Основные общественные студенческие организации и объединения: Первичная профсоюзная организация студентов, Союз студентов и аспирантов, Спортивный клуб, Студенческий клуб, Штаб студенческих трудовых отрядов, Ассоциация иностранных студентов (КИДИС), Ассоциация студентов Деревни Универсиады, Добровольческий центр студентов

«КФУ – планета добрых людей», Антикоррупционное студенческое движение, Дискуссионный клуб, Брэйн-клуб, Юридический центр студентов Туристский клуб, Спелео-клуб, Школа КВН.

Основные мероприятия, проводимые общественными студенческими объединениями: конкурс «Студенческий лидер КФУ»; Профильные школы актива; Республиканский конкурс «Знатоки трудового права»; Межфакультетский фестиваль «Интеллектуальная весна»; Открытый конкурс на знание иностранных языков «Полиглот»; Деловая игра «Карьера: Старт!»; Ярмарка вакансий, Курс молодого карьериста, Международный турнир по дебатам «Позвольте?!»; Международная научно-практическая студенческая конференция «Точка зрения»; Республиканский студенческий конкурс «Война пером»; Международная конференция студентов и аспирантов: «Актуальные проблемы правовой политики: национальный и международный правовые аспекты».

Основные творческие коллективы:

Вокальные коллективы: Хоровая капелла, Татарский народный хор, вокальная студия «Айрин», Хор «Рапсодия», Хор «Созвучие», «Салям», «Ал Зэйнэбем», «Мелоди», «Эмиралд», «Зарница», Ансамбль скрипачей;

Хореографические коллективы: шоу-балет «Калликория», т/к "Шторм", народный ансамбль "Казаным", народный ансамбль "Каз канаты", театр-танца «Дан», т\к «Speak out», т\к «Latina Jam».

Творческие объединения:Школа КВН КФУ, Театр студии костюма «Tatar style», Творческий коллектив «Раушан» (литературный кружок, Театральная студия «Театрон», Литературно-творческое объединение «Илхам», Изо-студия «Штрих», Театр абсурда.

Основные мероприятия, проводимые Студенческим клубом: Торжественное мероприятие, приуроченное ко Дню знаний; Концертная программа «Экскурсия по студенческой жизни»; Фестиваль «День первокурсника»; Студенческий праздник «Татьянин день»; Фестиваль «Студенческая весна»; Праздничные мероприятия, приуроченные к годовщине со дня основания Казанского университета, Ежегодный конкурс «Студент года КФУ», Игры Лиги КВК КФУ; Творческие школы актива для студентов университета; «Новый год по-студенчески!», Встреча администрации вуза с выпускниками-отличниками.

Основные спортивные секции:волейбол, легкая атлетика, лыжные гонки, футбол, мини-футбол, вольная борьба, шахматы, плавание, настольный теннис, теннис большой, бокс, дзюдо, самбо, кикбоксинг, кекусинкай-каратэ, греко-римская борьба, бильярд, татарско-башкирская борьба, гиревой спорт, армспорт, бадминтон, гандбол, тяжелая атлетика, баскетбол, спортивное ориентирование оздоровительная аэробика, хоккей, флорбол, туризм, спелеология, скалолазание, спортивный туризм.

Основные мероприятия, проводимые Спортивным клубом: Спартакиада студентов первого курса, Спартакиада студентов КФУ, спортивный праздник «День здоровья», первенства КФУ по гиревому спорту, Спортивно-оздоровительный выезд студентов «Поезд Здоровья», Легкоатлетические эстафеты.

В организации воспитательной работы КФУ можно выделить следующие основные принципы:

1. Принцип самоорганизации – обеспечивает развитие форм самоорганизации обучающихся на базе действующих и вновь создаваемых в КФУ студенческих объединений, основу деятельности которых составляет общность ценностей и интересов; предполагает максимальное содействие любой студенческой инициативе, не противоречащей нравственным и юридическим нормам, при минимальном контроле процессов.

2. Принцип коллегиальности и взаимодополнения – позволяет интенсивно вовлекать студенчество в процесс управления образовательной, научной и инновационной деятельностью вуза, взаимообмена результатами деятельности.

3. Принцип системности и непрерывности обеспечивает преемственность повышения – профессиональных компетенций на различных этапах образования, развития способности к самоуправлению, формированию индивидуальных карьерных траекторий и профориентации на трудовых рынках.

4. Принцип опосредованности личностных изменений внешним воздействием – обозначает роль социокультурной среды в профессиональном и личностном развитии студентов. Наличие в структуре КФУ подразделений, охватывающих практически все области знаний и профессиональной деятельности, создает возможность организации многообразной, полифункциональной среды, способствующей разностороннему творческому самовыражению и самореализации личности обучающихся, сохранению и возрождению нравственных, культурных, научных ценностей и традиций поликультурного общества, воспитанию патриотизма и организации развивающего досуга студенчества.

Культурно-массовая работа.Воспитательная деятельность в данной сфере, способствует формированию у студентов способности к творческой самореализации, сохранению и приумножению нравственных и культурных ценностей, созданию условий для досуговой деятельности и развития творчества, самореализации личности студентов. Организация и проведение фестивалей, концертов, праздничных мероприятий, литературных и художественных вечеров – основные направления деятельности этих организаций.

Спортивно-оздоровительная деятельность. Воспитательная деятельность в этой сфере способствует формированию у студентов позитивного отношения к спорту и здоровому образу жизни, привлечению к занятиям с молодежью высококвалифицированных специалистов в области физической культуры и спорта, дополнительному образованию учащейся молодежи в области спортивного туризма и спортивного ориентирования. Организация и проведение спортивных фестивалей, соревнований, профильных выездов и экспедиций, мастер-классов и лекций, пропагандирующих здоровый образ жизни – основные направления воспитательной деятельности в этой сфере. Для обеспечения эффективной реализации этого направления в КФУ имеется вся необходимая инфраструктура.

Развитие органов студенческого самоуправления.Деятельность органов студенческого самоуправления способствует формированию у студентов активного образа жизни, проявлению гражданской позиции, умению работы в команде, адаптации студентов-первокурсников. Организация и проведение школ актива, круглых столов, встреч по интересам, социально-направленных мероприятий, мастер-классов и лекций, представительство прав и интересов студентов перед администрацией вуза; участие в разработке и реализации программных документов, напрямую касающихся обучающихся вуза, в том числе в сфере молодежной политики; оказание информационной, консультативной, правовой и материальной помощи студентам; содействие в организации научно-образовательных, культурно-массовых и спортивно-оздоровительных мероприятий для обучающихся; взаимодействие с другими общественными организациями и объединениями, государственными структурами для реализации совместных проектов – основные направления деятельности этих организаций. Эффективная реализация воспитательной деятельности в этом направлении возможна лишь при взаимодействии и поддержке администрацией вуза деятельности органов студенческого самоуправления.

Гражданско-патриотическая деятельность. Одним из приоритетных направлений в работе со студентами во внеучебное время является гражданско-правовая и патриотическая деятельность, в том числе социальная защита студентов - привлечение обучающихся в проведение социальных и благотворительных акций, праздников для детей из детских домов и

интернатов, мероприятий, направленных на воспитание патриотических чувств у студентов и любви к своему вузу, городу, стране.

Профилактика правонарушений в студенческой среде. Основными целями работы в данном направлении воспитательной деятельности являютсяформирование системы профилактики правонарушений, укрепление общественного порядка и общественной безопасности, вовлечение в эту деятельность государственных органов, студенческих общественных организаций в профилактике правонарушений и борьбе с преступностью.

Задачи: снижение уровня преступности на территории Республики Татарстан; активизация работы по профилактике правонарушений, направленной, прежде всего, на борьбу с пьянством, алкоголизмом, наркоманией, преступностью, безнадзорностью несовершеннолетних; активизация и совершенствование нравственного воспитания населения, прежде всего - молодежи и детей школьного возраста.

Воспитательная деятельность в общежитиях. Воспитательная работа в студенческих общежитиях направлена на формирование нравственных и социальных качеств личности: гуманности, порядочности, гражданственности и ответственности. Эта работа должна проводиться с учётом психолого-возрастных особенностей студенческой молодежи и, прежде всего, с учётом того, что у молодёжи активно формируются гражданские качества, развивается чувство коллективизма.

Внеучебная деятельность в общежитии направлена на создание педагогически воспитывающей среды, включающей наилучшие условия для самостоятельных занятий, пропаганду опыта лучших студентов, проживающих в общежитии, вовлечение их в процесс активной студенческой жизни.

Как показывает практика, создание в общежитиях соответствующих условий не только для организованного содержательного досуга, а также условий проживания и, естественно, развитие в студенческой среде общественного начала, связанного с той или иной формой творческой деятельности в свободное время, - конкретный путь эффективного влияния на духовный рост студента, на повышение его гражданской зрелости и самосознания.

Традиционно в Казанском университете воспитательная работа с иногородними студентами представляет собой широкий диапазон мероприятий. Это и культурно-массовая, и спортивно-оздоровительная и организационно-массовая работа. Отдельно необходимо отметить усиление внимания к патриотическому и гражданскому воспитанию современной молодежи.

Проблемы учащейся молодежи, а также достижения в учебе, спорте, творчестве освещаются на web-портале университета и в еженедельной газете «Казанский университет». Традиционные полосы газеты рассказывают о событиях в социально-воспитательной сфере университета. Публикации нацелены на создание образа успешного студента, способного реализовать свой потенциал в общественной жизни, спорте, научно-исследовательской работе.

11. ОСНОВНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ ВЫПУСКАЮЩЕЙ КАФЕДРЫ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП

Основные достижения кафедры генетики в области образования и науки: кафедра оснащена современным научным оборудованием, что позволяет проводить исследования и обучение на мировом уровне. Выпускники кафедры востребованы в Российских и зарубежных организациях, связанных с проведением молекулярно-генетических анализов биологического материала (судебно-медицинская экспертиза и криминалистика, лаборатории медицинской диагностики, надзорные органы, фармацевтические компании, медико-генетические консультации). Примерно половина выпускников поступают в аспирантуру для продолжения исследования.

Научная работа проводится по многим направлениям, основными из которых являются:

- Исследование ответа стволовых клеток человека и животных на экзогенные и эндогенные факторы;
- Разработка вирусных и плазмидных конструкций для генной терапии заболеваний человека;
- Молекулярные механизмы процессов репарации, рекомбинации и мутагенеза у бактерий;
- Молекулярные механизмы регуляции процессов адаптации бактерий к стрессам;
- ДНК-белковые взаимодействия; Получение ген специфических нуклеаз для генной терапии;
- Применение технологии ДНК-штрихкодирования для оценки экологического состояния водных объектов;
- Роль физических и химических факторов на онтогенетическую изменчивость важнейших сельскохозяйственных растений.

Научные работы ведутся в тесном сотрудничестве с ведущими мировыми исследовательскими центрами и университетами (США, Германия, Турция, Финляндия, Япония и др.). Это обеспечивает мировой уровень выполняемых работ, подтверждаемый большим количеством грантов, публикациями в высокорейтинговых международных журналах, патентами на изобретения.

В 2011 году кафедра генетики (д.б.н.Ризванов А.А.) стала участником ФЦП «Развитие фармацевтической и медицинской промышленности РФ на период до 2020 года и дальнейшую перспективу».

В 2011 году кафедра генетики провела научно-практическую конференцию «Современные проблемы генетики»,

В 2012 году была одним из организаторов III международной научно-практической конференции «Постгеномные методы анализа в биологии, лабораторной и клинической медицине».

В 2014 году кафедра явилась одним из организаторов проведения IV международной конференции «Постгеномные методы анализа в биологии, лабороторной и клинической медицине».

12. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Таким образом, самообследование показало, что по содержанию и качеству подготовки обучения по специальности 020206.65 – Генетика соответствует требованиям ГОС. Материально-техническая база, электронные и библиотечные ресурсы, состав и качество научно-педагогических кадров, осуществляющих подготовку специалистов по данной образовательной программе, являются достаточными для ее реализации.

Специальность «Генетика» готова к внешней экспертизе.