

Министерство сельского хозяйства Республики Казахстан
Казахский агротехнический университет им. С.Сейфуллина

Рассмотрено
на заседании Ученого
совета университета
Протокол № 19
от «31» 08 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
/Председателя Правления
НАО " Казахский агротехниче-
ский университет им.
С.Сейфуллина"



« 31 » 08 2022 г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
«Почвоведение и агрохимия»

Код и классификация области образования: 6В08 Сельское хозяйство и биоресурсы

Код и классификация направлений подготовки: 6В081 Агрономия

Код в Международной стандартной классификации образования: 0812

Присуждаемая степень: бакалавр сельского хозяйства по образовательной программе "Почвоведение и агрохимия"

Срок обучения: *4 года*

Нұр-Сұлтан 2022

Авторский коллектив:

ФИО	Место работы	Должность, ученая степень, звание
Алманова Жанна Сарсимбаевна	КАТУ им С. Сейфуллина	доктор PhD, зав.кафедрой
Черненко Валентина Григорьевна	КАТУ им С. Сейфуллина	д.с.х.н., профессор
Науанова Айнаш Пахуашовна	КАТУ им С. Сейфуллина	д.б.н., профессор
Рамазанова Раушан Хамзаевна	ТОО «Казахский научно-исследовательский институт почвоведения и агрохимии им.У.У.Успанова»	Председатель правления
Кенжегулова Саягуль Олжабаевна	КАТУ им С. Сейфуллина	к.с.-х.н., старший преподаватель
Кекильбаева Гульнур Рахмановна	КАТУ им С. Сейфуллина	к.с.х.н., старший преподаватель
Звягин Григорий Александрович	НАО «ГК»правительство для граждан» по г. Нур-Султан	доктор PhD, руководитель отдела

Авторский коллектив утвержден приказом по НАО "КАТУ им.С.Сейфуллина" № 932-Н от 12.12 2018г.

Образовательная программа «Почвоведение» рассмотрена на заседании кафедры «**Почвоведение и агрохимия**» протокол № 9 от « 22 » апрель 2022 г., одобрена Советом агрономического факультета протокол № 14 от « 09 » май 2022 г.

Декан агрономического факультета

Г.Ж. Стыбаев

Зав.кафедрой почвоведения и агрохимии

Ж.С. Алманова

Содержание

№	Наименование компонента	Страница
1.	Паспорт образовательной программы	4
2.	Общая характеристика образовательной программы	4
3.	Компетентностная модель (портрет) выпускника	5
4.	База прохождения профессиональных практик	8
5.	Структура образовательной программы	10
6.	Приложение 1. Академический календарь	12
7.	Приложение 2. Рабочий учебный план	13
8.	Приложение 3. Описание дисциплин обязательного и вузовского компонентов	18
9.	Приложение 4. Описание дисциплин компонента по выбору	48

1 Паспорт образовательной программы

1.1 Цель образовательной программы:

- подготовка конкурентоспособных специалистов, способных проводить геоботаническое, агрохимическое и экологическое обследование почвы, ее оценку и разрабатывать мероприятия по рациональному использованию, сохранению и улучшению почв; разрабатывать мероприятия, связанные с диагностикой питания растений, применением минеральных и органических удобрений, выбором видов и форм удобрений, со способами расчета доз под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур.

Задачи образовательной программы:

- формирование фундаментальных знаний, практических знаний, умений и навыков, необходимых для усвоения профессиональных дисциплин и их реализации в профессиональной деятельности;

- обеспечение высокого уровня подготовки специалиста способного принимать решения в вопросах проблем восстановления и воспроизводства плодородия почв, бонитировочной оценки почв, обеспечения оптимальных условий минерального питания сельскохозяйственных растений на основе разработки рациональных систем применения удобрений, учета биологических особенностей культур, свойств удобрений в разрезе отдельных климатических зон республики, применения ГИС-технологий в профессиональной деятельности;

- привлечение студентов к исследовательской работе, внедрение результатов научных исследований в области агрохимии и почвоведения в образовательный процесс; обеспечение обновления содержания научной и практической компоненты образования будущих почвоведов-агрохимиков

1.2 Результаты обучения:

РО 1 Анализировать исторические события, иметь навыки сравнить их с мировым развитием человечества; сложных исторических процессов и явлений; владеть языковыми навыками, знать основную профессиональную терминологию по специальности, владеть грамматическими структурами, характерными для устной и письменной профессионально-ориентированной коммуникации, знать и применять методы научных исследований и академического письма. Приобретать способность и готовность к решению поставленных задач на основе фундаментального и прикладного естественнонаучного знания в профессиональной и социально-экономических сферах жизнедеятельности и основ антикоррупционной культуры.

РО 2 Определять философский аспект медиатекстов, социально-культурных и личностных ситуаций для обоснования и принятия этических решений; формулировать и грамотно аргументировать собственную нравственную позицию по отношению к актуальным проблемам современного глобального общества;

РО 3 Высказывать возможные решения современных проблем; владение стратегией и тактикой построения коммуникативного акта. Использовать

различные виды информационно-коммуникационных технологий. Осуществлять сбор, обработку и интерпретацию материалов об экологических факторах, различать основные закономерности взаимодействия живых организмов со средой обитания, пути решения экологических проблем современности, создания безопасных и безвредных условий жизнедеятельности.

РО 4 Владеть техникой решения различных типов расчетных задач по математике, анализировать теоретические данные, четко и ясно доводить информацию, идеи, проблемы, уметь применять полученные знания, умения и навыки при решении прикладных задач в почвоведении, проводить почвенно-математическое моделирование. Овладеть навыками определения эквивалента вещества, приготовления растворов различной концентраций, определить скорость химических реакции. Знать основы физики, биофизики, термодинамики и электромагнетизма.

РО 5 Применять экономическую терминологию, лексику и основные экономические категории; знать основы аграрной экономики и статистики; применять инновационные подходы в предпринимательской деятельности; владеть основными положениями и методами социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач.

РО 6 Изучать минералы и горные породы, эндогенные и экзогенные процессы, влияние геологических процессов на почвообразование и формирование ландшафта; знать классификацию ландшафтов и функционально-геоландшафтные связи. Владеть современными методами микробиологических исследований и биологии почв. Давать качественную оценку бонитировке почв.

РО 7 Использовать в практикенаучных основ и общих принципов сберегающего земледелия, приемы биологизации земледелия, сущность и технология точного земледелия. Разрабатывать и реализовывать на практике современные технологии возделывания полевых культур с учетом почвенно-климатических условий и материально-технической оснащенности хозяйств

РО 8 Разрабатывать и обосновать проектные решения по организации с.х.предприятий (крестьянских хозяйств), землеустроительного проектирования анализировать ключевые проблемы в области развития земельных отношений и землеустройства

РО 9 Использовать машинно-технические устройства для обработки почв для выращивания сельскохозяйственной продукции. Применять электронные карты хозяйства в ГИС; вводить базы данных использовать методику картирования засоренности полей; оценки пространственной неоднородности почвенного покрова и посевов сельскохозяйственных культур.

РО 10 Делать заключение о необходимости проведения защитных мероприятий, составить комплексную систему мероприятий по защите растений. Знать представления об общих закономерностях организации клеточных структур и внутриклеточных процессах, организации регуляторных механизмов целостной клетки, о структурно-функциональной организации

тканей и тканевом гомеостазе, строении и функциях тканей растений. Владеть знаниями генетической информации растений, их онтогенеза и филогенеза.

РО 11 Владеть знаниями об основах почвоведения. Работать с основными типами почв, определять их свойства и состав, правильно оценивать физические, химические, агрохимические показатели плодородия почвы. Пользоваться техническими нормативами по производству картографических работ, освоение теоретических основ и методика проведения почвенно-картографических работ различного масштаба. Обосновать направления и методы решения современных проблем в почвоведении, агрохимии; составлять информационные базы для электронных почвенных карт и агрохимических картограмм; составлять почвенные электронные карты и агрохимические картограммы.

РО 12 Владеть почвенно-агрохимическими методами исследований. Анализировать данные о свойствах почв при применении удобрений в зависимости от условий увлажнения, предшественников и других факторов, оценивать их влияние на продуктивность культур и плодородие почв; разработать оптимизированные системы применения удобрений, как под отдельные культуры, так и в севообороте, с учетом биологических особенностей культур, их требований к условиям питания и факторов определяющих эффективность удобрений в конкретных условиях хозяйства на багоре и на орошении. Овладеть теоретическими основами управления плодородием почв и продуктивностью растений, определять продуктивность почв в связи с различными видами антропогенной деградации.

2Общая характеристика образовательной программы (актуальность, особенности, конкурентные преимущества, уникальность, стейкхолдеры и т.д.)

Сегодня в республике наблюдается ухудшение состояния почвы, развитие водной и ветровой эрозии, снижение плодородия. По республике 77% площадей пашни составляют почвы с содержанием гумуса менее 4%, около 50% площадей отводится на долю с низким и очень низким содержанием подвижных форм азота и фосфора. Одной из причин ухудшения плодородия почв является низкий объем применения минеральных удобрений, практически полное отсутствие применения органических удобрений, а это в свою очередь сказалось на снижении урожайности сельскохозяйственных культур. По словам Ю.Либиха«Причина возникновения и падения нации лежит в одном и том же. Расхищение плодородия почвы обуславливает гибель государств и наций, поддержка плодородия почв – их жизнь, богатство и могущество». Поэтому нельзя забывать, что почва выполняет ведущую роль в обеспечении продовольственной безопасности и устойчивом развитии любой страны.

Данная образовательная программа дает возможность понять значимость и понимание функционирования почв для «управления» ими. Изучение дисциплин по данной ОП позволит освоить теорию и практику в решении проблем оптимизации параметров показателей плодородия и основных

химических и физико-химических свойств почвы; создания оптимального культурного агроландшафта за счет комплексного агрохимического воздействия на его звенья; снижения процессов деградации почвенного покрова; регулирования микробоценозов почвы; улучшения химического состава и питательной ценности продукции растениеводства и др.

Образовательной программой предусматривается курс теоретического обучения на кафедрах университета, проведение выездных занятий в профильных предприятиях, учебных практик с изучением геологических объектов, ландшафтов, почв, производственной практики непосредственно на тех предприятиях, где в будущем выпускники могут быть трудоустроены.

На базе КАТУ создана профессиональная инфраструктура (образовательные ресурсы), необходимая для реализации ОП:

- научно-экспериментальный кампус университета (площадью 1200 га)
- агроэкологический испытательный центр;
- Казахско-германская почвенная лаборатория;
- лаборатория 3-D визуализации и моделирования;
- центр ГИС-технологий ;
- лаборатория оценки качества растениеводческой продукции;
- почвенно-исследовательская лаборатория и др.

В реализации образовательной программы подготовки подготовки бакалавров задействованы специалисты ГУ "Республиканский научно-методический центр агрохимической службы" МСХ РК, Департаменты земельного кадастра НАО "Государственная корпорация "Правительство для граждан", научно-исследовательские институты по профилю специальности, структурные подразделения Министерства сельского хозяйства, Комитета по экологическому регулированию и контролю МЭ РК, департаментов сельского хозяйства областных, районных акиматов; сельскохозяйственные формирования различной формы собственности.

3 Компетентностная модель (портрет) выпускника

3.1 Сферы профессиональной деятельности

Республиканские филиалы ГУ "Республиканский научно-методический центр агрохимической службы" МСХ РК, Департамента земельного кадастра НАО "Государственная корпорация "Правительство для граждан"; структурные подразделения Министерства сельского хозяйства, Комитета по экологическому регулированию и контролю МЭ РК, департаментов сельского хозяйства областных, районных акиматов; сельскохозяйственные формирования различной формы собственности; экологические, испытательные лаборатории.

3.2 Виды профессиональной деятельности

- *производственно-технологическая*: разработка системы применения удобрений под сельскохозяйственные культуры; оценка экологической и экономической эффективности применения удобрений и мелиорантов; проведение почвенно-агрохимического обследования, бонитировки почв и

агропроизводственной группировки земель сельскохозяйственного назначения; разработка мероприятий по сохранению и воспроизводству почвенного плодородия; составление электронных почвенных карт и агрохимических картограмм;

организационно-управленческая: участие в работах по организации агрохимической службы и комплексе мероприятий, связанных с применением средств химизации; по управлению проведением почвенно-мелиоративных мероприятий и работ по агропроизводственной группировке и оценке земель сельскохозяйственного назначения; по управлению рациональным использованием земельных ресурсов с учетом бонитета почв и их экономической оценки;

- экспериментально – исследовательская и инновационная: развитие нового знания и процедур интеграции знаний различных областей, правильное и логичное оформление своих мыслей в письменной и устной форме, применение на практике теоретических знаний в области почвоведения и агрохимии; участие в проведении полевых и производственных опытов по оценке действия новых видов, форм удобрений и мелиорантов, инновационных технологий их применения; использования ГИС-технологий при решении проблем рационального использования земельных ресурсов; мониторинг изменения состава и свойств почв при антропогенном воздействии; оценка агроэкологической безопасности сельскохозяйственного производства на техногенно-загрязненных территориях.

- исполнительская: определение задач и планирование почвоведения и агрохимии с учетом поставленной цели; самостоятельное определение задач при выполнении работ по повышению плодородия почвы; оценка результатов рабочих процессов в соответствии с заранее установленными критериями повышения плодородия почв; организация выполнения мероприятий по повышению урожайности сельскохозяйственных угодий, плодородия почв, рациональному использованию рабочей силы, техники, возделывания и уборки сельскохозяйственных культур, заготовки и хранения кормов

3.3 Общеобразовательные компетенции

- формирование мировоззренческой, гражданской и нравственной позиций будущего специалиста, конкурентоспособного на основе владения информационно-коммуникационными технологиями, выстраивания программ коммуникации на государственном, русском и иностранном языках, ориентации на здоровый образ жизни, самосовершенствование и профессиональный успех;

- формирование системы общих компетенций, обеспечивающих социально-культурное развитие личности будущего специалиста на основе сформированности его мировоззренческой, гражданской и нравственной позиций;

- развитие способности к межличностному социальному и профессиональному общению на государственном, русском и иностранном языках;

- развитию информационной грамотности через овладение и использование современных информационно-коммуникационных технологий во всех сферах своей жизни и деятельности;
- формирование навыков саморазвития и образования в течение всей жизни;
- формирование личности, способную к мобильности в современном мире, критическому мышлению и физическому самосовершенствованию

3.4 Базовые компетенции

- владение основами экономических знаний, наличие представлений о менеджменте, маркетинге, финансах и т.п.;
- умение ориентироваться в современных информационных потоках и адаптироваться к динамично меняющимся процессам в мировой экономике;
- быть гибким и мобильным в различных условиях, связанных с профессиональной деятельностью;
- владеть навыками принятия решений экономического и организационного характера в условиях неопределенности и риска.
- владение знаниями естественных наук, наличие представлений об основных законах и закономерностях явлений в области химии, биологии, физиологии растений, понимание теоретических и методологических основ мероприятий по борьбе с фитопатогенами, роли климатологии в сельском хозяйстве и др.

3.5 Профессиональные компетенции

1) демонстрировать знания и понимание в вопросах генезиса почвы, динамики процессов, идущих в естественных и используемых в сельском хозяйстве почвах; обеспечения «питания» растений; оценки состояния земельного фонда; знания для осуществления деятельности на основе практического опыта по работе в области почвоведения и агрохимии, полученные в процессе профессионального образования; знания единой системы технологической подготовки производства, стандартов, технических условий и других нормативных и руководящих материалов по проектированию, разработке и оформлению технологической документации

2) применять знания и понимания на профессиональном уровне, проведение полевых почвенно-мелиоративных работ; исследование динамики процессов, идущих в естественных и используемых в сельском хозяйстве почвах; формулирование аргументов и решение проблем в области почвоведения и агрохимии; умение составления почвенных карт и агрохимических картограмм; умение самостоятельно разрабатывать и выдвигать различные, в том числе альтернативные варианты решения профессиональных проблем с применением теоретических и практических знаний

3) осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных

соображений по оценке качества почвы и определению способов повышения ее плодородия; по разработке системы и составление плана применения удобрений; испытание и внедрение инновационных технологий применения удобрений и оценка их экологической и экономической эффективности;

4) сообщать информацию, идеи, проблемы и решения, как специалистам, так и неспециалистам; самостоятельный поиск информации, необходимый для решения профессиональных задач в области почвоведения; проведение агрохимического обследования и бонитировки почв; составление почвенных карт и агрохимических картограмм; проведению агрохимического обследования почв хозяйствующих субъектов и химических анализов почв, растений

5) навыки обучения, необходимые для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения в изучаемой области по разработке производственных программ, разработке мероприятий по сохранению и воспроизводству почвенного плодородия; организации комплекса мероприятий, связанных с применением средств химизации; проведением почвенно-мелиоративных мероприятий; проведению экспериментов по оценке действия удобрений изменением свойств почвы.

4 База прохождения профессиональных практик

Учебная практика – элемент образовательного процесса, основная цель которого интегрировать теоретические знания и практические умения на натуральных объектах в окрестностях г. Нур-Сұлтан, в научно-производственном кампусе КАТУ им.С.Сейфуллина.

Производственная практика – это практическая часть учебного процесса подготовки специалистов на профильных предприятиях в условиях реального производства. Является заключительной частью практической подготовки, проходящей в учебном заведении. Во время производственной практики происходит закрепление и конкретизация результатов теоретического учебно-практического обучения, приобретение студентами умения и навыков практической работы по присваиваемой квалификации и избранной специальности.

НАО «ГК «Правительство для граждан» Департамент земельных ресурсов и недвижимости по г.Нур-Султан, г.Алматы и филиалы по РК;

ТОО «Казахский научно-исследовательский институт почвоведения и агрохимии им. У.У.Успанова»;

ТОО «Казахский научно-исследовательский институт земледелия и растениеводства»;

ТОО «Казахский научно-исследовательский институт картофелеводства и овощеводства»;

ТОО «Карагандинский научно-исследовательский институт растениеводства и селекции»;

ГУ «Республиканский научно-методический центр агрохимической службы»;

ТОО «Научно-производственный центр зернового хозяйства им.А.И.Бараева»;

ТОО «Павлодарский НИИ сельского хозяйства»

ТОО "Казахский НИИ лесного хозяйства и агролесомелиорации ";

ТОО «Казахский научно-исследовательский институт рисоводства им.Б.Жахаева»;

ТОО «Казахский научно-исследовательский институт водного хозяйства»;

ТОО «Северо-Казахстанский научно-исследовательский институт животноводства и растениеводства»;

ТОО «Южно-казахстанский научно-исследовательский институт животноводства и растениеводства»;

ТОО «Казахский научно-исследовательский институт животноводства и кормопроизводства»;

ТОО «Северо-Казахстанская сельскохозяйственная опытная станция».

5 Структура образовательной программы

№	Наименование циклов и дисциплин	Общая трудоемкость	
		в академических часах	в академических кредитах
1	2	3	4
1	Цикл общеобразовательные дисциплины (ООД)	1680	56
	Обязательный компонент	<i>1530</i>	<i>51</i>
	История Казахстана	150	5
	Философия	150	5
	Иностранный язык	300	10
	Казахский (русский) язык	300	10
1)	Информационно-коммуникационные технологии (на английском языке)	150	5
	Модуль социально-политических знаний (политология и социология, психология и культурология)	240	8
	Физическая культура	240	8
	Вузовский компонент:	<i>150</i>	<i>5</i>
2)	Охрана труда и основы безопасности жизнедеятельности / Экология и безопасность жизнедеятельности/ Основы антикоррупционной культуры/ Введение в лидерство в образовании/ Основы экономики и права/ Инновационное предпринимательство	150	5
2	Цикл базовых дисциплин (БД)	3330	112
1)	Вузовский компонент	<i>1680</i>	<i>55</i>
	Статистический анализ и визуализация данных	90	3
	Язык Python и анализ данных	90	3
	Основы физики	120	4
	Основы термодинамики и электромагнетизма	150	5
	Учебная практика по дисциплине "Общая биология организмов"	60	2
	Высшая математика	300	10
	Неорганическая и органическая химия	120	4
	Аналитическая и физколлоидная химия	150	5
	Физико-химические методы исследования	90	3
	Молекулярная и клеточная биология	150	5
	Генетика, онтогенез и филогенез	150	5
	Экология и устойчивое развитие	120	4
	Общая геология	60	2
2)	Компонент по выбору	<i>1470</i>	<i>49</i>
	Профессионально-ориентированный иностранный язык /Английский язык для специальных целей	90	3

	ГИС технологии в почвоведение / Составление электронных почвенных карт и картограмм	150	5
	Общая геология/ Геология с основами геоморфологии	150	5
	Биофизика/ Механизация сельского хозяйства	120	4
	Почвенная микробиология/ Мелиорация и рекультивация сельскохозяйственных земель	150	5
	Общая биология организмов / Физиология и биохимия растений	210	7
	Почвы Казахстана и охрана почв / География почв	150	5
	Агрочесоведение / Бонитировка почв	150	5
	Ландшафтоведение / Деградация почв и ландшафтов	150	5
	Статистика / Методы математического моделирования	150	5
3	Цикл профилирующих дисциплин (ПД)	1800	60
1)	Вузовский компонент	1200	40
	Земледелие	150	5
	Растениеводство	150	5
	Картографирование почв	150	5
	Основы землеустройства	150	5
	Агрохимия	300	10
	Учебная практика по земледелию	30	1
	Учебная практика по почвоведению и агрохимии	30	1
	Преддипломная практика	120	4
	Производственная практика по почвоведению и агрохимии	120	4
2)	Компонент по выбору	600	20
	Основы почвоведения / История развития почвоведения	150	5
	Интегрированная защита растений/ Защита и карантин растений	150	5
	Аграрная экономика и статистика/ Основы агробизнеса и предпринимательства	150	5
	Система применения удобрений/Зональные системы земледелия	150	5
4	Дополнительные виды обучения (ДВО)		
1)	Компонент по выбору (<i>военная подготовка</i>)		
5	Итоговая аттестация	360	12
1)	Написание и защита дипломной работы (проекта) или подготовка и сдача комплексного экзамена	360	12
	Итого	7200	240

Академический календарь

Академиялық күнтізбеге 1-қосымша

"С.Сейфуллин атындағы ҚАТУ" КеАҚ Ғылыми кеңесінде бекітілді, хаттама №14, 13.05.2022 ж.

Агронимия факультеті бакалавриат білім беру бағдарламаларының 2022-2023 оқу жылдарына арналған оқу процесінің кестесі

Table with columns: Курс (Курс), Темы (Темалар), Қыркүйек, Қазан, Қараша, Желтоқсан, Қысқар, Ақпан, Наурыз, Сәуір, Мамыр, Маусым, Шілде, Тамыз.

The table is divided into several sections based on the program number (6B08101, 6B08102, 6B08103, 6B08104, 6B05103, 6B05104).

Each section contains rows for the first four semesters (I, II, III, IV) and various course types (PA, H, HP, IV).

Cells in the table contain abbreviations for course types (e.g., СЛ, ДТ, ДТЛЖ, ЖЛ, ӨЖ, КК, КК, КК) and dates.

- ПА - презентациялық апталық
- - теориялық білім беру
- ПЖ - пәнге жаппыз
- С - емтихандық сессия
- Т - FX таңсыру

- Өт - оқу іс-тәжірибесі
- Кт - кәсіби іс-тәжірибе
- Өт - өндірістік іс-тәжірибе
- Тт - техникалық іс-тәжірибе
- К-қысқыншылдықтың алды тәжірибе/өкірістік тәжірибе

- Д - демалыс
- ӨЖ - әскери жаны
- Ж - жаңғыр семестр
- КА-кемелестігігіс етпелден, дипломдық құрымы жату және көріну

Мейрам күндері: 30, 31 тамыз - Конституция күні
1 қыркүйек - Білім күні
1 желтоқсан - Тұңғыш Президент күні
16, 17 желтоқсан - Тәуелсіздік күні

1, 2, 3, 4 қаңтар - Жаңа жыл
8 наурыз - Халықаралық әйелдер күні
21, 22, 23 наурыз - Наурыз мейрамы

1, 2 мамыр - Қазақстан халқының бірлігі мерекесі
7 мамыр - Отан қорғаушылар күні
9 мамыр - Жеңіс күні
6 шілде - Астана күні

Рабочий учебный план

Шифр модуля	Наименование модуля	Цикл дисциплины	Компонент дисциплины	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Академические кредиты	Академический период изучения	Контроль по академическим периодам			Количество часов						Распределение кредитов по академическим периодам																						
								Экзамены	Дифференцированный зачет	Курсовая работа/проект	Всего	Аудиторная работа				СРО		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс															
												Лекции	Лабораторные	Практические	Студийные занятия	Практика	СРОП	СРО	1	2	3	4	5	6	7	8													
																			Неделя в академическом периоде																				
1	2	3	4	5	6	7	8																																
Общие модули																																							
1	Социально-политические дисциплины	ООД	ОК	PS 1104	Политология и социология	4	1	1			4/1 20	15		30			15	60	4.0																				
2		ООД	ОК	ИКТ 1141	Информационно-коммуникационные технологии	2	2	2			2/6 0	15	30.0				5	10		2.0																			
3		ООД	ОК	КР 1108	Культурология и психология	4	2	2			4/1 20	15		30			15	60		4.0																			
4	Общеобразовательные и общественно-исторические дисциплины	ООД	ОК	ИК 1137	История Казахстана	5	1	1			5/1 50	15		30			30	75	5.0																				
5		ООД	ОК	Fil 1114	Философия	5	2	2			5/1 50	15		30			30	75		5.0																			
6		ООД	КВ	ОАК 2144	Основы антикоррупционной культуры	5	3	3			5/1 50	15		30			30	75			5.0																		
7		ООД	КВ	IP 2145	Иновационное предпринимательство			3				5/1 50	15		30			30	75																				

8		ОО Д	К В	ОЕР 2146	Основы экономики и права			3		5/1 50	15		30		30	75										
9		ОО Д	К В	ОТОВЗ h 2147	Охрана труда и основы безопасности жизнедеятельно сти			3		5/1 50	15		30		30	75										
10		ОО Д	К В	ОНИ 2217	Основы научных исследований			3		5/1 50	15		30		30	75										
11	Языковой	ОО Д	О К	КRYa 1101	Казахский (русский) язык	5	1		1	5/1 50			45		30	75	5. 0									
12		ОО Д	О К	ГYa 1102	Иностранный язык	5	1		1	5/1 50			45		30	75	5. 0									
13		ОО Д	О К	КRYa 1139	Казахский (русский) язык	5	2	2		5/1 50			45		30	75		5. 0								
14		ОО Д	О К	ГYa 1140	Иностранный язык	5	2	2		5/1 50			45		30	75		5. 0								
15		БД	К В	POГYa 3279	Профессиональ но- ориентированн ый иностранный язык	3	5	5			3/9 0			30		15	45							3. 0		
16	Компьютерные науки	ОО Д	О К	ИКТ 1110	Информационн о- коммуникацион ные технологии	3	1		1	3/9 0	30	30. 0			15	15	3. 0									
17		БД	В К	YaPAD 2231	Язык Python и анализ данных	3	3	3		3/9 0	30	30. 0			15	15		3. 0								
18		БД	В К	SAVD 3231	Статистический анализ и визуализация данных	3	6		6	3/9 0	30	30. 0			15	15								3. 0		
19	Физическая культура	ОО Д	О К	FK 1105	Физическая культура.	3	1		1	3/9 0			30		15	45	3. 0									
20		ОО Д	О К	FK 1142	Физическая культура.	2	2	2		2/6 0			30		15	15		2. 0								
21		ОО Д	О К	FK 2143	Физическая культура.	3	3	3		3/9 0			30		15	45			3. 0							

Модули специальности/образовательной программы																							
2 2	Химии	БД	В К	НОН 1231	Неорганическая и органическая химия	2	1		1		2/6 0	15	30. 0				5	10	2. 0				
2 3		БД	В К	НОН 1285	Неорганическая и органическая химия	2	2	2			2/6 0	15	30. 0				5	10		2. 0			
2 4		БД	В К	АФН 2260	Аналитическая и физколлоидная химия	2	3		3			2/6 0	15	30. 0				5	10			2. 0	
2 5		БД	В К	АФН 2288	Аналитическая и физколлоидная химия	3	4	4				3/9 0	30	30. 0				15	15				3. 0
2 6		БД	В К	ФНМІ 3280	Физико- химические методы исследования	3	5	5				3/9 0	30	30. 0				15	15				3. 0
2 7	Математика	БД	В К	VM 1231	Высшая математика*	4	2	2			4/1 20	45		45			15	15		4. 0			
2 8		БД	В К	VM 2283	Высшая математика*	3	3		3		3/9 0	30		30			15	15			3. 0		
2 9		БД	В К	VM 2284	Высшая математика*	3	4	4				3/9 0	30		30			15	15			3. 0	
3 0		БД	К В	Stat 3204	Статистика				5			3/9 0	30		30			15	15				
3 1		БД	К В	МММ 3237	Методы математическог о моделирования	3	5		5			3/9 0	30		30			15	15				3. 0
3 2		БД	К В	МММ 3290	Методы математическог о моделирования	2	6	6				2/6 0	15		30			5	10				2. 0
3 3		БД	К В	Sta 2212	Статистика			6					2/6 0	15		30			5	10			
3 4	Биология	БД	К В	ФБР 1293	Физиология и биохимия растений	5	2	2			5/1 50	15	30. 0				30	75		5. 0			

3 5		БД	К В	ОВО 1237	Общая биология организмов			2			5/1 50	15	30. 0				30	75									
3 6		БД	К В	ОВО 2282	Общая биология организмов	2	3	3			2/6 0	15	15. 0				15	15			2. 0						
3 7		БД	К В	FBR 2294	Физиология и биохимия растений			3					2/6 0	15	15. 0				15	15							
3 8		БД	В К	МКВ 2231	Молекулярная и клеточная биология	5	4	4				5/1 50	15	30. 0				30	75						5. 0		
3 9		БД	В К	UPPDO ВО 2247	Учебная практика по дисциплине «Общая биология организмов»	2	4					2/6 0					60							2. 0			
4 0		БД	В К	GOF 3231	Генетика, онтогенез, филогенез	3	5		5			3/9 0	15	15. 0				15	45						3. 0		
4 1		БД	В К	GOF 3289	Генетика, онтогенез, филогенез	2	6	6				2/6 0	15	15. 0				15	15							2. 0	
4 2		БД	В К	EUR 2263	Экология и устойчивое развитие	4	3	3				4/1 20	15	30. 0				15	60					4. 0			
4 3		Экология, основы почвоведения и общая геология	БД	К В	GOG 2291	Геология с основами геоморфологии	5	4	4			5/1 50	15	30. 0				30	75					5. 0			
4 4	БД		К В	OG 2235	Общая геология	4							5/0														
4 5	ПД		К В	IRPA 2334	История развития почвоведения и агрохимии	5	4	4				5/1 50	15	30. 0				30	75					5. 0			
4 6	ПД		К В	OP 2321	Основы почвоведения			4					5/1 50	15	30. 0				30	75							
4 7	Физика		БД	В К	OF 2231	Основы физики	2	3		3			2/6 0	15	30. 0				5	10					2. 0		

48		БД	ВК	ОТЕ 2231	Основы термодинамики и электромагнетизма	2	3		3		2/60	15	30.0							2.0					
49		БД	ВК	ОФ 2287	Основы физики	2	4	4			2/60	15	30.0							2.0					
50		БД	ВК	ОТЕ 22101	Основы термодинамики и электромагнетизма	3	4	4			3/90	30	30.0							3.0					
51		БД	КВ	Вio 3239	Биофизика	4	5	5			4/120	15	30.0								4.0				
52	Почвоведение	БД	ВК	ОГ 2252	Общая геология	2	3		3		2/60	15	15.0							2.0					
53	Почвоведение	БД	КВ	ВР 2299	Бонитировка почв	5	4	4			5/150	15	30.0							5.0					
54		БД	КВ	РМ 2244	Почвенная микробиология			4				5/150	15	30.0											
55		БД	КВ	ГР 3297	География почв	5	5	5			5/150	15	30.0								5.0				
56		БД	КВ	РКОР 3243	Почвы Казахстана и охрана почв			5				5/150	15	30.0											
57		БД	КВ	МРСЗ 3292	Мелиорация и рекультивация сельскохозяйственных земель	5	6	6			5/150	15		30								5.0			
58		БД	КВ	Лan 3242	Ландшафтоведение			6				5/150	15		30										
59		БД	КВ	ДРЛ 4298	Деграляция почв и ландшафтов	5	7	7			5/150	15	30.0									5.0			
60		БД	КВ	Аgr 4240	Агрочвоведение			7				5/150	15	30.0											
61		БД	КВ	СЕРКК 42100	Составление электронных почвенных карт и картограмм	5	8	8			5/150	15	30.0												5.0

6 2		БД	К В	GTP 4245	ГИС технологии в почвоведении			8			5/1 50	15	30. 0				30	75							
6 3		ПД	В К	KP 4316	Картографиров ание почв	5	7	7			5/1 50	15	30. 0				30	75							5. 0
6 4	Языковой	БД	К В	AYaDS C 3278	Английский язык для специальных целей	3	5	5			3/9 0			30			15	45				3. 0			
6 5	Обслуживания сельского хозяйства и основы землеустройст ва	БД	К В	MSH 4265	Механизация сельского хозяйства	4	7	7			4/1 20	15		30			15	60							4. 0
6 6		ПД	К В	ZKR 4335	Защита и карантин растений	5	7	7			5/1 50	15	30. 0				30	75						5. 0	
6 7		ПД	К В	IZR 4308	Интегрированн ая защита растений			7			5/1 50	15	30. 0					30	75						
6 8		ПД	В К	OZ 4318	Основы землеустройств а	5	8	8			5/1 50	15		30			30	75							5. 0
6 9	Агрономическ ие науки	ПД	В К	Zem 3307	Земледелие	5	5	5			5/1 50	15	30. 0				30	75				5. 0			
7 0		ПД	В К	Ras 3317	Растениеовдств о	5	6	6			5/1 50	15	30. 0				30	75						5. 0	
7 1	Агрохимия	ПД	В К	Agr 3302	Агрохимия	4	6	6			4/1 20	15	30. 0				15	60							4. 0
7 2		ПД	В К	Agr 4332	Агрохимия	6	7	7			6/1 80	15	45. 0				30	90							6. 0
7 3		ПД	К В	ZSZ 4337	Зональная система земледелия	5	8	8			5/1 50	15	30. 0				30	75							5. 0
7 4		ПД	К В	SPU 4311	Система применения удобрений			8			5/1 50	15	30. 0					30	75						
7 5	практика	ПД	В К	PP 3306	Производствен ная практика	2	6				3/9 0				60										2. 0
7 6		ПД	В К	UPPDZ 3315	Учебная практика по дисциплине "Земледелие"	1	6				1/3 0				30										

77		ПД	ВК	УРРА 3319	Учебная практика по почвоведению и агрохимии	1	6																1.0			
78		ПД	ВК	РР*	Производственная практика	3	7																	3.0		
79		ПД	ВК	РР 4305	Преддипломная практика	4	8																	4.0		
80	Экономические дисциплины	ПД	КВ	АЕС 3336	Аграрная экономика и статистика			6				5/150	15		30										5.0	
81		ПД	КВ	ОАР 3319	Основы агробизнеса и предпринимательства	5	6	6				5/150	15		30											
Дополнительные модули, выходящие за рамки квалификации																										
Модули по выбору																										
Научно-исследовательская работа (НИР)																										
Средняя недельная нагрузка в часах																										
1	Общеобразовательные дисциплины(ООД)	56																								
	Обязательный компонент(ООД/ОК)	51		9	4	0	1530	105	60	390	0	0	275	700	25	23	3	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Вузовский компонент(ООД/ВК)	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Компонент по выбору(ООД/КВ)	5		1	0	0	150	15	0	30	0	0	30	75	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	Базовые дисциплины(БД)	111		24	9	0	3330	615	660	285	0	60	545	1165	2	11	20	28	24	12	9	5				
	Обязательный компонент(БД/ОК)	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Вузовский компонент(БД/ВК)	55		11	8	0	1650	420	435	105	0	60	240	390	2	6	18	18	6	5	0	0	0	0	0	
	Компонент по выбору(БД/КВ)	56		13	1	0	1680	195	225	180	0	0	305	775	0	5	2	10	18	7	9	5				
3	Профилирующие дисциплины(ПД)	61		10	0	0	1950	150	255	60	0	450	285	750	0	0	0	5	5	19	20	16				
	Обязательный компонент(ПД/ОК)	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Вузовский компонент(ПД/ВК)	41		6	0	0	1350	90	165	30	0	450	165	450	0	0	0	0	5	14	15	11				

	Компонент по выбору(ПД/КВ)	20		4	0	0	600	60	90	30	0	0	120	300	0	0	0	5	0	5	5	5
4	Дисциплины по формированию профессиональных компетенций(БДФПК)	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Обязательный компонент(БДФПК/ОК)	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Вузовский компонент(БДФПК/ВК)	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Компонент по выбору(БДФПК/КВ)	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Дисциплины личностного развития и формирования лидерских качеств(БДЛР)	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Обязательный компонент(БДЛР/ОК)	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Вузовский компонент(БДЛР/ВК)	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Компонент по выбору(БДЛР/КВ)	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Итого по учебному плану	228		13	0	6960	885	975	765	0	510	1135	2690	27	34	28	33	29	31	29	21	21
6	Дополнительные виды обучения												Количество кредитов		Триместр		Количество часов		Количество недель			
7	Модуль итоговой аттестации (МИА)												12				240.0					
	Итого с уч. ИГА												240				7200.0					

Матрица достижимости формируемых результатов обучения по образовательной программе с помощью учебных дисциплин

№	Наименование дисциплины	краткое описание дисциплины	Кол-во кредитов	Формируемые результаты обучения (коды)											
				ON 1	ON 2	ON 3	ON 4	ON 5	ON 6	ON 7	ON 8	ON 9	ON 10	ON 11	ON 12
Цикл общеобразовательных дисциплин Вузовский компонент/Компонент по выбору															
1	История Казахстана	Введение. Хронология и периодизация истории Казахстана. Антропогенез. Социогенез. Культурогенез. Общественно-политическая жизнь и культурные процессы в 50-70-гг. XX в. Казахстан в годы «перестройки». Декабрьские события 1986г. Распад СССР и образование СНГ. Становление Казахстана как независимой Республики. Введение рыночных отношений. Политические и социально-экономические реформы 1992-1998гг. Казахстан – равноправный член международного сообщества. 20 лет независимости – успехи во внешней и внутренней политике Республики Казахстан.	5	+											
2	Модуль социально-политических знаний: Культурология и психология	Место общей психологии в системе других наук, в структуре психологических дисциплин и практики. Предмет психологии в его историческом становлении. Основные направления в психологической науке. Методология и методы психологического исследования. Психофизиологическая проблема. Психика и мозг. Культурология как наука. Предмет и задачи культурологии. Сущность и своеобразие гуманитарных наук и гуманитарного знания. Культурология как гуманитарная наука. Истоки» причины и	4		+										

		<p>потребности формирования культурологической науки. Основные подходы к пониманию культурологии как науки. Сущность и специфика культурологии как области научного знания и учебной дисциплины. Культура и цивилизация. Типологии культур. Межкультурная коммуникация. Методы изучения культуры. Актуальные проблемы культуры и психологии.</p>													
3	<p>Модуль социально-политических знаний: Политология и социология</p>	<p>Объект, предмет, методы политологии. Основные этапы развития политической мысли. Политическая элита и лидерство. Политика суверенного государства Республики Казахстан на этапе ускоренной модернизации в свете ежегодных посланий Президента народу РК. Политическая система. Политический режим и его типы. Теории и модели современной демократии. Избирательные системы. Правовое государство и гражданское общество. Политические партии и партийные системы, общественно-политические движения и организации. Политическая культура и политическая идеология, национальная идея Республики Казахстан. Мировая политика и международные отношения. Национально-государственные интересы Казахстана в новой геополитической конфигурации мира. Социология как наука. История социологии. Общество, социальные институты и взаимодействия. Социальные группы и общности. Социализация личности. Социальное неравенство и социальная мобильность. Социальные конфликты и логика их разрешения. Методология и методы социологического исследования. Разработка программы социологического исследования. Методы сбора социологической информации. Анализ и техника обработки эмпирических</p>	4		+										

		социологических исследований.																	
4	Философия	Предмет и функции философии. Предмет философии и его историческая динамика. Философия и мировоззрение. Специфика философского мышления. Культурно-исторические предпосылки философии. Философия и миф. Философия и наука. Философия разных времен. Современная философия как динамичная совокупность идей, концепций, учений. Фундаментальные понятия и принципы философии. Проблема метода в философии. Философия бытия. Сознание человека как предмет философского анализа. Человек и его бытие как центральная проблема философии. Специфика, актуальности и многоаспектность философского рассмотрения проблемы человека. Философское понятие культуры. Цивилизация и культура. Философские проблемы модернизации казахстанского общества. Основные аспекты казахстанской национальной идеи.	5	+															
5	Казахский (русский) язык	Изучение дисциплины обеспечивает качественное усвоение казахского языка как средства социального, межкультурного, профессионального общения через формирование коммуникативных компетенций всех уровней использования языка.	10	+															
6	Иностранный язык	Основное назначение дисциплины «Иностранный язык» состоит в формировании коммуникативной компетенции, т.е. способности и готовности осуществлять иноязычное межличностное и межкультурное общение с носителями языка.	10	+															
7	Физическая культура.	Предмет и функции философии. Предмет философии и его историческая динамика. Философия и мировоззрение. Специфика философского мышления. Культурно-	8	+															

		исторические предпосылки философии. Философия и миф. Философия и наука. Философия разных времен. Современная философия как динамичная совокупность идей, концепций, учений. Фундаментальные понятия и принципы философии. Проблема метода в философии. Философия бытия. Сознание человека как предмет философского анализа. Человек и его бытие как центральная проблема философии. Специфика, актуальности и многоаспектность философского рассмотрения проблемы человека. Философское понятие культуры. Цивилизация и культура. Философские проблемы модернизации казахстанского общества. Основные аспекты казахстанской национальной идеи.													
8	Информационные коммуникационные технологии	Введение в компьютерные системы. Архитектура компьютерных систем. Классификация программного обеспечения. Системное и прикладное программное обеспечение. Человеко-компьютерное взаимодействие. Управление и обработка данных с помощью электронных таблиц. Графические редакторы. Мультимедийные технологии. Интернет технологии. Smart технологии	5	+											
9	Охрана труда и основы безопасности жизнедеятельности	Дисциплина способствует формированию у обучающихся знаний, практических навыков по созданию безопасных и безвредных условий жизнедеятельности, по профилактике причин и предупреждению условий возникновения опасных ситуаций, по защите населения и производственного персонала и объектов народного хозяйства от возможных последствий чрезвычайных ситуаций. Также изучает особенности охраны труда женщин и молодежи, надзор и контроль исполнения законодательства по охране труда и ответственность за	5			+									

		нарушение требований охраны труда.																
10	Экология и безопасность жизнедеятельности	Дисциплина рассматривает закономерности взаимодействия организмов и среды их обитания, законы развития и существования биогеоценозов как комплексов взаимодействующих живых и неживых компонентов в различных участках биосферы, вопросы сохранения здоровья и жизни человека в техносфере, защите от опасностей техногенного и естественного происхождения и создания комфортных условий жизнедеятельности.	5			+												
11	Основы антикоррупционной культуры	Дисциплина исследует теоретико-методологические основы понятия «коррупции» и подвергает изучению совершенствование социально-экономических отношений казахстанского общества как условия противодействию коррупции, психологические особенности природы коррупционного поведения, формирование антикоррупционной культуры, особенности формирования антикоррупционной культуры молодежи, этнические особенности формирования антикоррупционной культуры, морально-этическая ответственности за коррупционные деяния в различных сферах. Дисциплина позволяет узнать о юридической ответственности за коррупционные правонарушения	5	+														
12	Введение в лидерство в образовании	Дисциплина подвергает анализу и изучению модели эффективной коммуникации лидера, способов управления в критических ситуациях, приемов работы в управленческой команде и принципы распределения ролей в команде, приемов эффективного контроля и мотивирования обучения. Даёт возможность изучать теорию лидерских качеств и вместе с тем концепции лидерского поведения (три стиля руководства (К.Левин), исследования	5		+	+												

		Университета штата Огайо, исследования Мичиганского университета, системы управления (Р.Ликерт), управленческую решетку (Блейк и Моутон), концепцию вознаграждения и наказания, заменители лидерства (С.Керр и Дж.Джермиер).													
13	Основы экономики и права	Дисциплина способствует знанию предмета экономической теории и методы исследования, основ общественного производства и форм общественного хозяйства, механизма функционирования рыночной системы, производства, издержки и дохода фирмы, национальной экономики. Давать оценку экономическому росту и нестабильности рыночной экономики, инфляции и безработице, как проявление экономической нестабильности. Проявить знания и умения в финансовой и денежно-кредитной системе в национальной экономике и экономической безопасности. Владеть знаниями об основах теории государства и права, основах конституционного, административного, гражданского, трудового, семейного, уголовного права.	5					+							
14	Инновационное предпринимательство	Формировать у студентов знание фундаментальных концепций инновационного развития, современных подходов осуществления предпринимательской деятельности в области новых технологий для обеспечения конкурентоспособности инновационного предприятия на рынке. Понимать экономическую сущность инновационного предпринимательства, бизнес-планирования, венчурного финансирования и знать типы фирм с венчурным капиталом. Обладать навыками в управлении рисками, в управлении человеческими ресурсами в инновационном менеджменте и в инновационных процессы, как условие	5		+			+							

		экономического роста																
Цикл базовых дисциплин. Вузовский компонент																		
15	Аналитическая и физколлоидная химия	Дисциплина изучает равновесие в гомогенной системе, этапы наблюдаемых процессов: отбор и подготовка проб к анализу, этапы измерения, оценка результатов измерения, буферную емкость, химическую термодинамику и равновесие, химическую кинетику и электрохимию, объемный анализ, двух-, трех- и многокомпонентные системы, гравиметрический анализ, коллоидную химию, дисперсные системы, строение мицеллы, физико-химические методы анализа.	5					+										
16	Высшая математика*	Знает все необходимые разделы математики: элементы математической логики и теории чисел; понимает комплексные числа, линейную алгебру для конечномерного случая; применяет дифференциальное и интегральное исчисление функции одной переменной, обыкновенные дифференциальные уравнения первого и второго порядка, теорию рядов, введение в теорию вероятностей, численное решение математических задач.	10					+										
17	Генетика, онтогенез, филогенез	Знать представления об общих закономерностях организации клеточных структур и внутриклеточных процессах, организации регуляторных механизмов целостной клетки, о структурно-функциональной организации тканей и тканевом гомеостазе, строении и функциях тканей растений. Иметь понятия о генетической информации растений, их онтогенеза и филогенеза.	5														+	
18	Молекулярная и клеточная биология	Знает структуры молекул в живых организмах до их функционирования внутри клеток; понимает функционирование живых организмов на микро- уровне, используя	5															+

		понятия химии и физики; применяет свойства мембран и их молекулярную организацию в связи с организацией клеток; анализирует законы кинетики и термодинамики с основными особенностями клеточной биоэнергетики; оценивает проблемы наследственности и изменчивости на уровне молекулярной организации организма.													
19	Неорганическая и органическая химия	Дисциплина дает положения об основных законах химии, структура и свойства веществ, наблюдения и особенности протекания пищевых продуктов, термодинамика, растворы, свойства элементов, предельные и непредельные алифатические углеводороды, ароматические углеводороды, галогенпроизводные углеводороды, кислород-, азотсодержащие органические соединения: спирты и океанические эфиры, альдегиды и кетоны, карбоновые кислоты.	4				+								
20	Основы термодинамик и электромагнетизма	Дисциплина способствует знанию основных методов исследования параметры термодинамических систем, равновесные и неравновесные процессы, реализуемые и необратимые процессы, политропные процессы, энтропия, основная задача электростатики, теореме Гаусса, конденсаторы, электрические и магнитные поля, законы Ома, электромагнетизм, элементы геометрической и волновой оптики, элементы квантовой оптики, элементы атомной и ядерной физики.	5				+								
21	Основы физики	Дисциплина рассматривает разделы физики, изучающие движение материальных тел и взаимодействие между ними, динамические и кинематические методы описания механических систем, законы механики твердых и упругих тел, механизм возникновения и волны, элементы механики жидкостных и газовых, основные положения	4				+								

		гидродинамиков, идеальные газы, физику реального газа, атмосферный воздух, законы статистической физики, электродинамики.													
22	Профессионально-ориентированный иностранный язык	Курс предусматривает формирование у студентов способности иноязычного общения в конкретных профессиональных, деловых, научных сферах и ситуациях с учетом особенностей профессионального мышления, при организации мотивационно-побудительной и ориентировочно-исследовательской деятельности.	3	+											
23	Статистический анализ и визуализация данных	Знает базы данных с использованием библиотеки анализа данных Pandas и языка программирования R для статистических вычислений, пакет для обработки геопространственных данных и использованию Scilab для численного анализа; применяет эти инструменты для решения конкретных задач в области сельского хозяйства и биоресурсов.	3				+								
24	Экология и устойчивое развитие	Дисциплина дает анализ абиотическим, биотическим факторам, экосистемам, агроэкосистемам, популяционной экологии, экологию сообщества, концепцию биосферы и ноосферы, глобальным экологическим проблемам, концепциям устойчивого развития, природным ресурсам и их рациональному использованию в качестве одного из аспектов устойчивого развития, социально-экологическим проблемам современности и устойчивого развития.	4			+									
25	Язык Python и анализ данных	Курс посвящен углубленному изучению структуры данных Python, вводит классические парадигмы программирования и рассматривает библиотеку NumPy для подхода к линейной алгебре и ее алгоритмам; студенты используют эти углубления для решения конкретных проблем. Введение в SQL-запросы и приложения к Web-базам данных завершают	3				+	+							

		год.																
26	Общая геология	Дисциплина изучает строение, состав и возраст Земли, вещественный состав земной коры, элементы строения земной коры и почвообразующих отложений, внутренние или эндогенные процессы, внешние или экзогенные процессы, подземные воды, их геологическая роль и значение в сельском хозяйстве, рельеф и его значение в почвообразовании, основные этапы истории развития земной коры и поверхности земли, основные задачи геологии в сельском хозяйстве	2						+									
27	Физико-химические методы исследования	Дисциплина делает анализ классификации физико-химических методов анализа, электрохимические методы анализа, общую характеристику методов, равновесные и неравновесные электрохимические системы, электрогравиметрические, кондуктометрические, потенциометрические, полярографические, кулонометрические методы, хроматографию в количественном анализе, классификацию хроматографических методов, ионообменную и осадочную хроматографию, газовую и жидкостную хроматографию, чувствительность и селективность физико-химических методов анализа.	5					+										
Цикл базовых дисциплин.																		
Компонент по выбору																		
28	Английский язык для специальных целей	Содержание дисциплины ориентировано на продолжение изучения иностранного языка, усовершенствование базы, созданной на предшествующей ступени, и, таким образом, тесно связана с дисциплиной «Иностранный язык» и нацелено на овладение будущими специалистами языком для профессиональных и академических целей на начальном уровне, что позволит оперировать научно-понятийным аппаратом	3	+														

		<p>специальности, расширять научно-информационную базу, овладеть умениями интерпретации информации, аргументации, убеждения, академического языка.</p> <p>По итогам освоения программы обучающийся в зависимости от уровня подготовки обучающийся на момент завершения курса достигает уровня B1- (IELTS 4.0-5.0) или B2 - (IELTS5.5-6.0) и сформированными умениями для решения задач профессионального, межличностного и межкультурного взаимодействия.</p>													
29	Механизация сельского хозяйства	<p>Дисциплина способствует знанию общего устройства, принципа работы и основных технических характеристик базовых моделей тракторов и автомобилей, подготовки к работе и оценку качества работы базовых моделей сельскохозяйственных машин, основ комплектования, планирования и организации использования агрегатов и машинно-тракторного парка. Обучающийся при изучении дисциплины должен уметь выбирать энергетические и технические средства; подготавливать к работе, организовывать работу и оценивать качество работы машин и агрегатов; определять потребности в средствах механизации, рабочей силе и эксплуатационных материалов.</p>	4									+			
30	Физиология и биохимия растений	<p>Дисциплина предоставляет возможность изучать физиологию растительной клетки, обмен веществ и роль в нем ферментов, АТФ пути образования и использования, синтез и распад белков, углеводов и липидов, дыхание растений, водный режим различных экологических групп растений: гигрофиты, мезофиты, ксерофиты; приспособления растений к добыванию воды, углеродное питание растений, фотосинтез. Содержание дисциплины включает - влияние внешних</p>	7										+		

		условий на интенсивность фотосинтеза водного растения, корневое питание растений, методы изучения минерального питания, рост и развитие растений, физиологические основы устойчивости растений, взаимосвязь и регуляция физиологических процессов в растении, общее понятие о биохимии растений, биохимию растительной клетки и накопления питательных веществ зерновых культур, приспособление и устойчивость растений к неблагоприятным факторам, биохимию формирования урожая.												
31	Статистика	Дисциплина способствует познанию предмета и метода статистики и знание таких понятий, как статистическое наблюдение, систематизация данных и их представление, статистическую группировку, абсолютные и относительные показатели, их графическое изображение, средние величины и показатели вариации, выборочный метод в статистических исследованиях бизнес-процессов, статистическую проверку гипотез, случайные величины и вероятностные модели, статистическое изучение динамики бизнес-процессов, экономические индексы, статистическое изучение взаимосвязи общественных явлений, программные средства статистической обработки и анализа данных (IBMSPSS, STATISTICA, MSExcel).	5					+						
32	Геология с основами геоморфологии	Содержание дисциплины ориентированно на приобретение студентами знаний о внутреннем строении Земли и особенно детальных – о строении твердой земной оболочки – литосферы и ее верхней границы – рельефа земной поверхности (а также рельефа других твердых планетных тел). Получить студентами представления об особой роли	5						+					

		рельефа и поверхностного субстрата как морфолитогенной основы природно-территориальных комплексов (ПТК) разных рангов, базиса ПТК и важнейшего фактора перераспределения тепла и влаги, вещества и энергии в географической оболочке. Знакомить с комплексом основных традиционных и новейших методов изучения вещества литосферы и рельефа. Применить на практике знания о веществах твердой оболочки и рельефа земной поверхности для хозяйственной деятельности человека.													
33	Мелиорация и рекультивация сельскохозяйственных земель	Курс содержит теоретический материал по основным вопросам мелиорации, рекультивации и охране земель, изучает мелиоративные системы, классификацию видов мелиорации, использование мелиорации на сельскохозяйственных землях, методы борьбы с засолением на орошаемых почвах, мелиоративные мероприятия по борьбе с эрозией почв, лиманное орошение и приемы рекультивации загрязненных земель.	5												+
34	Деградация почв и ландшафтов	Дисциплина предназначена для ознакомления с процессами опустынивания и деградации земель, причинами их возникновения и основными мероприятиями по предотвращению и уменьшению опасности этих процессов, рассматривает основные направления рекультивации почв и создания (конструирования) продуктивных биогеоценозов на нарушенных землях.	5												+
35	География почв	Дисциплина изучает факторы и общие закономерности географического распространения почв принципы почвенно-географического районирования, характеристику почвенного покрова мира, условия почвообразования, генетические особенности распространенных почв и специфику хозяйственного использования. Изучает обзор почвенного покрова	5											+	

		почвенно-биоклиматических поясов и областей мира, пути рационального использования и охрану почвенного покрова.													
36	Составление электронных почвенных карт и картограмм	Дисциплина включает в себя значение геоинформационных систем в почвоведение и агрохимии; почвенное картографирование; изучение и создание базы данных в геоинформационных системах; дешифрирование материалов средств дистанционного зондирования Земли; подготовительный этап крупномасштабной почвенной съемки и агрохимического обследования; организация работы по почвенно-ландшафтному картографированию и агрохимическому обследованию; картографирование структуры почвенного покрова; проведение мелкомасштабного и среднемасштабного почвенного картографирования; создание электронных почвенных карт; особенности почвенного картографирования в разных природных зонах; создание электронных агрохимических картограмм; создание почвенного очерка и реестра агрохимических данных.	5									+		+	
37	Бонитировка почв	Содержание дисциплины ориентировано на получение знаний для проведения оценки почвы как естественноисторического тела, обладающего плодородием, что вынуждает исследователя абстрагироваться от конкретных организационно-хозяйственных условий и проводить оценку почв на основе тех свойств и признаков, которые почва приобрела в процессе как естественноисторического, курс охватывает круг вопросов, связанных с сравнительной качественной оценкой почв, оценка их плодородия, производительной способности и добротности, изучение всех свойств почв с количеством данных, достаточных для статистической обработки; хорошо	3						+		+				

		разработанная классификация и агропроизводственная группировка почв; сведения о структуре почвенного покрова и многолетние данные по урожайности ведущих с.х. культур, приуроченные к определенным почвам.													
38	Агрочвоведение	Дисциплина исследует почвенные процессы, связанные с агротехническими мероприятиями человека и их влиянием на культурные растения, способы создания и использования природных ресурсов.	5							+					+
39	Биофизика	Биофизика рассматривает физико-химические явления, протекающие в живых организмах, которые лежат в основе элементарных жизненных процессов, а также действия физических факторов на организм. Основная задача биофизики состоит в исследовании процессов, связанных с превращениями химической энергии компонентов живого вещества в другие виды энергии - механическую и осмотическую работу, электрическую и энергию излучения.	4				+								
40	ГИС технологии в почвоведении	Использовать машинно-технические устройства для обработки почв при выращивании сельскохозяйственной продукции. Применять электронные карты хозяйства в ГИС; вводить базы данных использовать методику картирования засоренности полей; оценки пространственной неоднородности почвенного покрова и посевов сельскохозяйственных культур.	5											+	
41	Ландшафтоведение	Дисциплина рассматривает геосистемные концепции; факторы ландшафтной среды; морфологическую структуру геосистем и ландшафтов; функционально-динамические аспекты развития ландшафтов; систему и классификацию ландшафтов; систему таксономических единиц; ландшафтное физико-	5						+						

		географическое районирование; антропогенные ландшафты; ландшафты Казахстана; геоэкологическую оценку ландшафтов на ближайшем и предполагаемом уровне.																
42	Методы математического моделирования	Владеть техникой решения различных типов расчетных задач по математике, анализировать теоретические данные, четко и ясно доводить информацию, идеи, проблемы, уметь применять полученные знания, умения и навыки при решении прикладных задач в почвоведении, проводить почвенно-математическое моделирование. Овладеть навыками определения эквивалента вещества, приготовления растворов различной концентраций, определить скорость химических реакции. Знать основы физики, биофизики, термодинамики и электромагнетизма.	5				+											
43	Общая биология организмов	Знает общую биологию организмов и общие законы явлений жизни всех организмов; понимает биологию живых организмов, экологию растений, экологию животных, биологию бактерий и грибов, их взаимодействия с другими организмами и почвенным биоценозом; анализирует механизмы живых организмов на конкретных примерах биологических функций, относящихся к зоологии, ботанике, физиологии животных и физиологии растений; оценивает научную и практическую (например, агрономическую) важность рассматриваемых тем.	7											+				
44	Общая геология	Дисциплина изучает строение, состав и возраст Земли, вещественный состав земной коры, элементы строения земной коры и почвообразующих отложений, внутренние или эндогенные процессы, внешние или экзогенные процессы, подземные воды, их геологическая роль и значение в сельском	5						+									

		хозяйстве, рельеф и его значение в почвообразовании, основные этапы истории развития земной коры и поверхности земли, основные задачи геологии в сельском хозяйстве													
45	Почвенная микробиология	Дисциплина изучает морфологию, систематику и физиологические особенности микроорганизмов, условия их жизнедеятельности, роль в природе и жизни человека. Также дисциплина рассматривает научные и методические основы морфологии, физиологии, систематики и экологии микроорганизмов, а также влияния абиотических факторов внешней среды (света, температуры, влажности и др.) на микробы и участия микроорганизмов в круговороте веществ в биосфере: углерода, азота, серы и других элементов; трофическое разнообразие микроорганизмов и взаимосвязь живых организмов и различных сред их обитания (воздушной среды, воды, почвы); теоретические и практически навыки в оценке состояния микробного комплекса почвы, воздуха, воды, микрофлоры растений, органических удобрений и биопрепаратов и др.	5						+						
46	Почвы Казахстана и охрана почв	Данная дисциплина рассматривает характеристику природно-климатических зон РК, факторы почвообразования в Республике Казахстан, черноземные территории лесостепной и степной зон, солонцы, солончаки, солоды, почвы пустынно-степной зоны (бурые местности), почвы пустынной зоны (серо-бурые местности и такыры), почвы предгорно-пустынно-степной зоны (сероземные местности), почвы пойм и дельт рек, сельскохозяйственное использование и охрану почв, экологические проблемы применения, экологию состояния пахотных, засоленных, орошаемых почв РК.	5											+	+

Цикл профилирующих дисциплин. Вузовский компонент															
47	Агрохимия	Дисциплина изучает химический состав и виды минеральных и органических удобрений, вынос элементов питания. Питание растений и приёмы его регулирования. Методы растительной диагностики условий минерального питания растений. Химическая мелиорация почв. Режимы почв: азотный, фосфорный, калийный. Виды удобрений: простые, комплексные (смешанные, сложные, комбинированные). Органические удобрения. Хранение удобрений и подготовка их к внесению. Экологические аспекты применения удобрений.	10												+
48	Земледелие	Дисциплина изучает законы земледелия, пути повышения плодородия почвы, оптимизация режимов в земледелия, научные основы севооборота, классификация, зональные особенности, введение и освоение севооборотов, научные основы обработки почвы, зональные особенности обработки почвы, агротехническая оценка качество обработки почвы.	5							+					+
49	Картографирование почв	Дисциплина рассматривает историю развития картографирования почв, почвенную съемку и масштабы карт, типы картографической основы, используемые при крупномасштабном картографировании, классификацию форм рельеф, особенности картографирования почвы при сборе аэрокосмических наблюдений, полевой период крупномасштабному картографированию почв, камеральный период, методы обработки полевых материалов, составление почвенных карт имен и картограмм.	5									+		+	
50	Основы землеустройств	Разрабатывать и обосновать проектные решения по организации	5												+

	a	сельскохозяйственных предприятий предприятий (крестьянских хозяйств), землеустроительного проектирования анализировать ключевые проблемы в области развития земельных отношений и землеустройства.													
51	Растениеводство	Дисциплина «Растениеводство» знакомит студентов с морфологическими и биологическими особенностями и агротехникой возделывания сельскохозяйственных культур позволяющих получать максимальный урожай с единицы площади, способствует в решении организационно-хозяйственных вопросов по внесению корректировок в агротехнические приемы при производстве растениеводческой продукции с учетом сложившихся погодных условий конкретного года, с учетом мировых достижений науки.	5						+						+
Цикл профилирующих дисциплин.															
Компонент по выбору															
52	Аграрная экономика и статистика	Дисциплина изучает эффективность производственной деятельности, земельные ресурсы и их использование, экономическую эффективность сельскохозяйственного производства, статистику основных фондов, экономику и статистику производства продукции растениеводства, агроэкологические индикаторы и показатели развития экологически чистого сельского хозяйства, а также обработка экспериментального материала с использованием программ статистического анализа результатов эксперимента.	5					+							
53	История развития почвоведения агрохимии	Дисциплина изучает основные этапы развития почвоведения и агрохимии, базовые термины и определения науки о почве и питании растений, сложность исторического процесса, связанного с различными взглядами на почву и питание	5											+	

		растений в различные эпохи, основные концепции развития почвенно-агрохимической науки, мировоззрения ученых, дисциплина позволяет обучающимся правильно оценивать роль отдельных ученых в развитии почвоведения и агрохимии, степень влияния их научных достижений на динамику развития почвоведения и агрохимии.													
54	Зональные системы земледелия	Дисциплина изучает предмет и метод зональных систем земледелия в различных сельхозформированиях, изучает системы земледелия, рациональное и эффективное использование почв, агроклиматических ресурсов, биологического потенциала растений для получения высоких, устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур, сохранения и повышения плодородия почв.	5							+					+
55	Защита и карантин растений	Дисциплина изучает методы защиты растений, основных агентов контроля вредителей, болезней, сорняков сельскохозяйственных культур, способы защиты растений от вредных организмов и методы карантинной защиты растений, современное состояние и перспективы развития защиты и карантина растений. Содержание дисциплины включает - экологические основы защиты растений, изучение видового состава, биологии, экологии вредных и карантинных организмов, и изучение защитных мероприятий против них.	5									+			
56	Интегрированная защита растений	Дисциплина изучает оптимизацию фитосанитарного состояния агроценозов и интегрированные системы защиты сельскохозяйственных культур от комплекса вредных организмов, интеграцию всех доступных методов для управления популяциями особо опасных вредных организмов, изучает освоение методики	5									+			

		разработки интегрированной защиты конкретных сельскохозяйственных культур с учетом особенностей биологии самих растений и их вредных объектов. Также рассматривает методы оценки фитосанитарного состояния посевов и насаждений сельскохозяйственных культур и особенности прогнозирования развития вредных объектов; особенности каждого метода, входящего в интегрированную систему защиты растений, с учетом экологической и экономической целесообразности.													
57	Основы агробизнеса и предпринимательства	В курсе изучается понятие, сущность и экономическое содержание агробизнеса. Особенности аграрного производства. Содержание агробизнеса в Республике Казахстан. Особенности агробизнеса. Структура АПК и агробизнеса. Природно-биологические и социально-экономические особенности формирования агробизнеса и аграрного производства. Перспективы организации малого и среднего бизнеса в АПК.	5					+							
58	Система применения удобрений	Дисциплина изучает физиологические основы питания растений, общие принципы построения научно-обоснованной системы удобрений, диагностику разнообразного питания растений и потребности в пищевых продуктах, методы оптимального питания культур на основе определения оптимальных параметров агрохимических свойств почв и приемов их достижения, экономическую эффективность применения в системе севооборотов.	5												+
59	Основы почвоведения	Дисциплина дает оценку основным видам почв, их идентификации, оценку протяженности почв и мероприятиям по оценке природоохранного использования почвенных ресурсов и определению баллов оценки площади и особенностей	5											+	

		хозяйственного использования различных почв. Также позволяет научиться основным методам защиты земельных ресурсов и почвы от вредных воздействий, анализу факторов почвообразования и его свойств на формирование и развитие почвы.																	
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

КАРТА методической обеспеченности
6B08103 Почвоведение и агрохимия

Приложение В

Карта №1.

Сведения о наличии фонда учебной и научной литературы

(наименование организации образования) (по состоянию на 30.08.2022г.)

№ п/п	Наименование дисциплины	Язык обучения	Электронные учебники, год издания	Учебники 30%		Учебные пособия 30%		УМКД 60%		Практикумы, сборники задач 5%		Ссылки учебников и учебных пособий в базе электронного ресурса библиотеки 5%	% обеспеченности	ФИО преподавателя, ученая степень, звание
				год издания, название	электронная версия в библиотеке	год издания, название	электронная версия в библиотеке	год издания (формирования)	электронная версия в библиотеке (Платформе)	год издания, название	электронная версия в библиотеке			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Общая биология организмов	каз	-	1. Шоканов Н.Х., Сагындыкова С., Серикбаева Ф. Микробиология - оқулық. Алматы. - Evero Publishing. - 2019. - 212р. 2. Шоканов Н. Микробиология: оқулық / Н.Шоканов. - 4-басылуы. -	+; -	Бұлашев, А. Қ. Микробиология және вирусология (оқу құралы): учебное пособие / А. Қ. Бұлашев, Ж. Ә. Сұраншиев, Ө. С. Әкібеков. - Астана : ҚазАТУ, 2010. - С. 211	+	1. Науанова А.П. Микробиология пәнінен оқу-әдістемелік кешен [Текст: Электронный ресурс] : pdf / А.П Науанова, Р.С Айдарқұлова. - Астана : С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық	+	А.П Науанова, Р.С Айдарқұлова, Г.Н Ишмұханбетова. Микробиология практикумы. Барлық мамандықтар үшін. Электронный ресурс - Астана : С.Сейфуллин атындағы ҚазАТУ, 2016	+	li-brary.kazatu.kz/index.php/kkhttp://library.rsu.kz	100	Оспанова С.Г., к.б.н., доцент

				Алматы : Санат, 1997. - 320 б.				университеті, 2012., 119 б. 2. Оқу-әдістемелік кешен «Ағзалардың жалпы биологиясы» басылымсыз.- каз, рус.						
2	Основы почвоведения	каз	-	2014	+	2016	+	2012	+	-	-	Тайжанов Ш.Т. Топырақтану және геология негіздері. - Астана: Фолиант, 2014. - 392 б. 2. Муха В.Д., Картамышев Н.И., Муха Д.В. Агрочвоведение. - М.: Колос, 2004 - 528 с. 3. Кенжегүлова С.О. Топырақтану. - С.Сейфуллин атындағы ҚАТУ. – Астана, 2016. – 106 бет. 4. Гузеева, С. А. Почвоведение : учебное пособие / С.	90	Кенжегүлова С.О., к.с.-х.н., ст. преподаватель

											<p>А. Гузеева, Л. Н. Скипин. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2020. — 147 с. — ISBN 978-5-9961-2340-7. https://library.kazatu.kz:2069/115051.html</p> <p>5. Шахова, О. А. Основы почвоведения / О. А. Шахова. — Тюмень : Издательство «Титул», 2018. — 113 с. — ISBN 978-5-98249-087-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://library.kazatu.kz:2069/107602.html</p> <p>6. Хлебосолова, О. А.</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

												Почвоведение : учебный практикум / О. А. Хлебосолова, А. Н. Гусей Мамутов, Ж. У. Электронное микроскопическое изучение почв Казахстана : монография / Ж. У. Мамутов, Ш. А. Чулаков, Танг Тхань Фат. — Алматы : Казахский национальный университет им. аль-Фараби, 2018. — 108 с. — ISBN 978-601-04-3373-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://library.kazatu.kz:2069/93797.html 7.
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

												<p>Топырақтану практикумы: Оқу құралы. / Ш. Уәлиханов атындағы Көкшетау мемлекеттік университеті. - Көкшетау, 2009. - 118б. - ISBN 9965- 00-551-6. http://library.kazatu.kz:2052/ book/1034767 8. Сырбаева, А.А. Топырақ географиясы және топырақтану негіздері. - Жетісай: Ун-т "Сырдария", 2009. - 56б. 9. Топырақтану практикумы: Оқулық. / Ж.Е. Елемесов, С.Қ. Қалдыбаев, Қ.М. Мұхаметкәрі мов [ж.т.б.]. - Алматы: ҚазҰАУ, 2012. - 356б. - ISBN 9965- 671-92-3.</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

										http://library.kazatu.kz:2052/book/1014174 10. Апарин, Б.Ф. Топырактану: Оқулық. - М.: Академия, 2015. - 256с. - ISBN 978-601-333-012-9. http://library.kazatu.kz:2052/book/1169099 11. Ващенко, И. М. Основы почвоведения, земледелия и агрохимии : учебное пособие / И. М. Ващенко, К. А. Миронычев, В. С. Коничев. — Москва : Прометей, 2013. — 174 с. — ISBN 978-5-7042-2487-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

											IPR SMART : [сайт]. — URL: https://library.kazatu.kz:2069/26943.html			
3	Агрохимия	ка з	-	1. Елешев Р., Сапаров А., Балғабаев Ә., Туктугулов Е. Агрохимия және тыңайтқыш қолдану.- Алматы, 2010.- 450 б. 2. Минеев В.Г., Сычев В.Г., Гамзиков Г.П. и др. /под ред. Минеева В.Г./ Агрохимия.- М.: Изд-во ВНИИА им. Д.Н. Прянишников а, 2017.- 854 с.	+	1. Елешев Р.Е., Балғабаев Ә.М., Рамазанова Р.Х. Минералдық тыңайтқыштарды қолдану технологиясы. - Алматы: Айтұмар, 2013 2. Черненко В.Г. (Қазақшаға тәржімелеген Нұрманов Е.Т.) Солтүстік Қазақстан топырақтарының азот құбылымы және азотты тыңайтқыштарды қолдану.- Астана, 2010.- 93 б.	-; +	2021	+	Черненко В.Г., Күрішбаев А.Қ., Нұрманов Е.Т., Кузданова Р.Ш.Агрохими япрактикумы /Черненко В.Г. ред./.- Астана: С.Сейфуллин атындағы ҚАТУ баспасы, 2016	+	1. Насиев, Б.Н. Агрохимия және тыңайтқыш қолдану: Оқу құралы.- Орал: Жәңгірхан атындағы БҚАТУ, 2015. - 119 б. //- Республикалық жоғары оқу орындарыаралық кітапханасы //http://rmebrk.kz/book/1154208 Республикалық жоғары оқу орындарыаралық кітапханасы //http://rmebrk.kz/book/1154208 2. Ягодин, Б.А. Агрохимия:	100	Кузданова Р.Ш., м.с.-х.н., ст. преподаватель

											учебник /Б.А. Ягодин, Ю.П. Жуков, В. И. Кобзаренко. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 584 с. — ISBN 978-5-8114-2136-7.- Электронный ресурс Лань //https://e.lanbook.com/reade r/book/87600/#1			
4	Агрохимия растений и почв	ка з	-	1. Елешев Р., Сапаров А., Балгабаев Ә., Туктугулов Е. Агрохимия және тыңайтқыш қолдану.- Алматы, 2010.- 450 б. 2. Минеев В.Г., Сычев В.Г., Гамзиков Г.П. и др. /под ред. Минеева В.Г./ Агрохимия.- М.: Изд-во ВНИИА им. Д.Н. Прянишников а, 2017.- 854 с.	+	1. Р.Е. Елешев, Р.Х. Рамазанова, А.М. Балгабаев Өсімдіктердің химиялық құрамы және минералдық коректенуі [Текст] : оқу құралы /; Қазақстан Республикасы Ауылшаруашылығы министрлігі. - Алматы : Альманах, 2016. - 177 б. - ISBN 978-601-241-542-1	;- +	2021	+	Черненко В.Г., Күрішбаев А.К., Нұрманов Е.Т., Кузданова Р.Ш.Агрохимия практикасы /Черненко В.Г. ред./.- Астана: С.Сейфуллин атындағы ҚАТУ баспасы, 2016	+	1. Насиев, Б.Н. Агрохимия және тыңайтқыш қолдану: Оқу құралы.- Орал: Жәңгірхан атындағы БҚАТУ,2015. - 119 б.//- Республикалық жоғары оқу орындарыаралық кітапханасы //http://rmerk.kz/book/1154208 Республикалық жоғары	100	Кузданова Р.Ш., м.с.-х.н., ст. преподаватель

						2. Черненко В.Г. (Қазақшаға тәржімелеген Нұрманов Е.Т.) Солтүстік Қазақстан топырақтарының азот құбылымы және азотты тыңайтқыштарды қолдану.- Астана, 2010.- 93 б.					оқу орындарыаралық кітапханасы //http://rmebrk.kz/book/1154208 2. Ягодин, Б.А. Агрохимия: учебник /Б.А. Ягодин, Ю.П. Жуков, В. И. Кобзаренко. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 584 с. — ISBN 978-5-8114-2136-7.- Электронный ресурс Лань //https://e.lanbook.com/reader/book/87600/#1			
5	География почв	каз	-	1. Г.В.Добровольский, И.С.Урусевская География почв : учебник /; Мос к. госуд. ун-т им. М.В.Ломоносова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. :	+	1. А. Мирзадинов [ж.б.]; Топырақтану: Оқу құралы/ Р. А. Мирзадинов [ж.б.]; ҚР Білім және ғылым министрлігі. - Алматы : ҚазККА, 2009. - 278 б	+	2014 Учебно-методический комплекс по дисциплине «География почв»	+	-	-	ecatalog.kazatu.kz/jir-bis2/izzdeu.php, 2.2 Мб http://repository.kazatu.kz/jspui/handle/123456789/1073	65	Хамзина Б.Н., м.с.-х.н., ст. преподаватель

				МГУ : КолосС, 2004. - 460 с 2. Т Тазобеков. Жалпытопыра ктану: [Текст] : оқулық / Ред. Т Тазобеков. - Алматы :Қазақмемлек еттікаграрлық университеті, 1998. - 136 б. -		2. Мұсабеков Қ. Қ. Топырақтану және геоботаник анегіздер: оқу құралы / Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі. - Тараз :Тараз университеті, 2003. - 196 б.								
6	Ландшафтоведени е	қа з	-	911.52(075.8) М25 Мұстафаев, Ж. С. Ландшафттар және табиғи- техногендік кешендер [Текст] : оқулық / Ж. С. Мұстафаев, Ә. Т. Қозыкеева. - Алматы : ҚР жоғары оқу орындарының қауымдастығ ы, 2013. - 194 б : сурет. - (ҚР Білім және ғылым министрлігі). - Әдебиет.: б. 181 - 189. - ISBN 978- 601-225-570-6	-	-	-	2021	+	-	-	https://e.lanbook.com/book/7128 https://e.lanbook.com/book/211880 https://e.lanbook.com/book/168765	95	Кульжанова С.М., к.ғ.н., ассоц. профессор

				: 1959.00 Тг 911.52(075.8) Г 61 Голованов, А. И. Ландшафтоведение [Текст] : учебник / А. И. Голованов, Е. С. Кожанов, Ю. И. Сухарев. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : Лань, 2015. - 224 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с. 212 - 213. - ISBN 978-5-8114-1809-1 : 3216.64 Тг										
7	Основы агрохимических исследований	рус	-	Агрохимия [Текст] : учебник для студентов вузов / В. Г. Минеев. - М. : Колосс, 2004. - 720 с. : ил. - ISBN 5953202539. 2. Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта (с	-	-	-	2021	+	-	-	1. http://ecatalog.kazatu.kz/jirbis2/izzdeu.php 2. http://ecatalog.kazatu.kz/jirbis2/izzdeu.php 3. http://portal.kazatu.kz/e-books/ 4. http://portal.kazatu.kz/e-books/content/G9a14ESaEbC	95	Касипхан А., PhD, ст. преподаватель

				основами статистическо й обработки результатов исследований) : учебник/ Б.А. Доспехов. - . М.: Изд-во «Книга по требованию», 2012 – 352 с.							RZSDhZgDN/5.http://portal.kazatu.kz/e-books/content/kAVxBcapamEkNrPnGfIa/			
8	Геоинформационные системы	каз	-	-	-	528(075.8) А 44 Алинов, М. Ш. Жерді цифрлық әдіспен зерттеу = Цифровые методы исследования земли [Текст] : оқу құралы / М. Ш. Алинов ; ҚР Білім және ғылым министрлігі. - Алматы : Бастау, 2019. - 232 б.	-	2021	+	-	-	https://e.lanbook.com/book/120040 https://e.lanbook.com/book/222332 https://e.lanbook.com/book/221924	95	Кульжанова С.М., к.г.н., ассоц. профессор
9	Картографирование почв	каз	-	-	-	528.9(075.8) А 93 Аукажиева, Ж. М. Картография [Текст] : учеб. пособие / Ж. М. Аукажиева, А.		2021	+	-	-	https://e.lanbook.com/book/200300 https://e.lanbook.com/book/176588 https://e.lanbook.com/book/149271	95	Кульжанова С.М., к.г.н., ассоц. профессор

						М. Муратова, Б. Е. Мусагалиева. - Алматы : ТехноЭрудит, 2019. - 64 с. - ISBN 978- 601-327-329-7 : 4699.52 Тг					https://e.lanbook.com/book/142076			
		рус	-			528.9(075.8) А 93 Аукажиева, Ж. М. Картография [Текст] : учеб. пособие / Ж. М. Аукажиева, А. М. Муратова, Б. Е. Мусагалиева. - Алматы : ТехноЭрудит, 2019. - 64 с. - ISBN 978- 601-327-329-7 : 4699.52 Тг		2016	+	-	-	https://e.lanbook.com/book/200300 https://e.lanbook.com/book/176588 https://e.lanbook.com/book/149271 https://e.lanbook.com/book/142076	95	Звягин Г.А., PhD, ст. преподаватель
10	Применение удобрений в орошаемом земледелии	каз	-	1. Елешев Р., Сапаров А., Балғабаев Ә., Туктугулов Е. Агрохимия және тыңайтқыш қолдану.- Алматы, 2010.- 450 б. 2. Минеев В.Г., Сычев В.Г., Гамзиков Г.П.	+	1. Елешев Р.Е., Балғабаев Ә.М., Рамазанова Р.Х. Минералдық тыңайтқыштарды қолдану технологиясы. - Алматы: Айтұмар, 2013	-	2021	+	-	-	1. Насиев, Б.Н. Агрохимия және тыңайтқыш қолдану: Оқу құралы.- Орал: Жәңгірхан атындағы БҚАТУ, 2015. - 119 б. //- Республикалық жоғары	95	Кузданова Р.Ш., м.с.-х.н., ст. преподаватель

				и др. /под ред. Минеева В.Г./ Агрохимия.- М.: Изд-во ВНИИА им. Д.Н. Прянишников а, 2017.- 854 с.							оқу орындарыара лық кітапханасы //http://rmebrk.kz/book/1154208 Республикал ық жоғары оқу орындарыара лық кітапханасы //http://rmebrk.kz/book/1154208 2. Ягодин, Б.А. Агрохимия: учебник /Б.А. Ягодин, Ю.П. Жуков, В. И. Кобзаренко. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 584 с. — ISBN 978-5-8114-2136-7.- Электронный ресурс Лань //https://e.lanbook.com/reader/book/87600/#1		
	ру с	-	Минеев В.Г., Сычев В.Г., Гамзиков Г.П. и др. /под ред.	+	-	-	2021	+	-	-	1. Ягодин, Б.А. Агрохимия: учебник /Б.А.	95	Кузданова Р.Ш., м.с.-х.н., ст. преподаватель

				Минеева В.Г./ Агрохимия.- М.: Изд-во ВНИИА им. Д.Н. Прянишников а, 2017.- 854 с.							Ягодин, Ю.П. Жуков, В. И. Кобзаренко. — 2-е изд., испр. — Санкт- Петербург: Лань, 2016. — 584 с. — ISBN 978-5-8114- 2136-7.- Электронный ресурс Лань //https://e.lan book.com/rea der/book/876 00/#1			
11	Система применения удобрений	ка з	-	1. Елешев Р., Сапаров А., Балгабаев Ә., Туктугулов Е. Агрохимия және тыңайтқыш қолдану.- Алматы, 2010.- 450 б. 2. Минеев В.Г., Сычев В.Г., Гамзиков Г.П. и др. /под ред. Минеева В.Г./ Агрохимия.- М.: Изд-во ВНИИА им. Д.Н. Прянишников а, 2017.- 854 с.	+	1. Елешев Р.Е., Балгабаев Ә.М., Рамазанова Р.Х. Минералдық тыңайтқышта рды қолдану технологиясы. - Алматы: Айтұмар, 2013 2. Черненко В.Г. (Қазақшаға тәржімелеген Нұрманов Е.Т.) Солтүстік Қазақстан топырақтарын ың азот құбылымы	-; +	2021	+	Черненко В.Г., Күрішбаев А.Қ., Нұрманов Е.Т., Кузданова Р.Ш.Агрохими япрактикумы /Черненко В.Г. ред./.- Астана: С.Сейфуллин атындағы ҚАТУ баспасы, 2016	+	1. Насиев, Б.Н. Агрохимия және тыңайтқыш қолдану: Оқу құралы.- Орал: Жәңгір хан атындағы БҚАТУ,2015. - 119 б.//- Республикал ық жоғары оқу орындарыара лық кітапханасы //http://rmeb rk.kz/book/11 54208 Республикал ық жоғары	100	Кузданова Р.Ш., м.с.-х.н., ст. преподаватель

					және азотты тыңайтқыштарды қолдану.- Астана, 2010.- 93 б.						оқу орындарыаралық кітапханасы //http://rmebrk.kz/book/1154208 2. Ягодин, Б.А. Агрохимия: учебник /Б.А. Ягодин, Ю.П. Жуков, В. И. Кобзаренко. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 584 с. — ISBN 978-5-8114-2136-7.- Электронный ресурс Лань //https://e.lanbook.com/reader/book/87600/#1		
	рус	-	Минеев В.Г., Сычев В.Г., Гамзиков Г.П. и др. /под ред. Минеева В.Г./ Агрохимия.- М.: Изд-во ВНИИА им. Д.Н. Прянишников а, 2017.- 854 с.	-	1. Черненко В.Г. Азотный режим почв Северного Казахстана и применение азотных удобрений.- Акмола, 1997 Черненко В.Г. 2. Научные основы и практические	-, +	2021	+	Черненко В.Г., Куришбаев А.К., Нурманов Е.Т. Практикум по агрохимии /под ред. Черненко В.Г./.- Астана: Изд-во КАТУ им.	+	1. Ягодин, Б.А. Агрохимия: учебник /Б.А. Ягодин, Ю.П. Жуков, В. И. Кобзаренко. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. —	100	Черненко В.Г., д.с.-х.н., профессор

						приемы управления плодородием почв и продуктивностью культур в Северном Казахстане.– Астана,2009				С.Сейфуллина, 2016	584 с. — ISBN 978-5-8114-2136-7.- Электронный ресурс Лань // https://e.lanbook.com/reader/book/87600/#1 2. Власова, Т. А. Система удобрений сельскохозяйственных культур : учебное пособие / Т. А. Власова, Н. П. Чекаев. — Пенза : ПГАУ, 2017. — 231 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/142047			
12	Общая геология	ка з	-	1. Жалпы геоморфология : оқулық / С. А. Құсайынов ; ҚР Білім және ғылым министрлігі. - Өнд., толық.	+	-	-	«Жалпы геология» пәнінен оқу - әдістемелік кешені, /Рамазанова Р, Кекілбаева Г/ С.Сейфуллин	+	-	-	ecata-log.kazatu.kz/jir-bis2/izzdeu.php http://repository.kazatu.kz/jsp	95	Кекілбаева Г.Р., к.б.н., ст. преподаватель

				3-баспа. - Алматы : ЖШС РПБК "Дәуір", 2012. - 368 б 2. Топырақтану және геология негіздері /тайжанов Ш басқалар, 2013			атындағы Қазақ агротехникалық университеті, 2016				ui/handle/123456789/1138 http://repositor.y.kazatu.kz/jsp/ui/handle/123456789/1121			
	Общая геология	рус	-	Н. В. Короновский, Н. А. Ясаманов Геология, учебник М.: Издательский центр "Академия", 2013. - 400 с.	-	Гущин А.И., Романовская М.А., Брянцева Г.В. под общ.ред. Н.В. Короновского. <u>Общая геология: практические занятия: учеб. пособие</u>	-	Хамзина Б.Н Учебно-методический комплекс «Общая геология», 2016	+	-	-	ecatalog.kazatu.kz/jirbis2/izzdeu.ph	95	Хамзина Б.Н., м.с.-х.н., ст. преподаватель
13	Бонитировка почв	каз	-			Топырақ бонитеті. Оқу құралы, / Кекілбаева Г.Р., Хамзина Б.Н/ Астана, 2017, 116б	+	«Жерді пайдалануды болжау» 5B0908000 «Бағалау» мамандығы бойынша жерге орналастыру факультетінің студенттеріне арналған оқу - әдістемелік кешен /Бейсембаева, А.А./, 2013	+	-	-	http://repositor.y.kazatu.kz/jsp/ui/handle/123456789/1092 http://repositor.y.kazatu.kz/jsp/ui/handle/123456789/115	95	Кекілбаева Г.Р., к.б.н., ст. преподаватель
		ру	-	Стржемский	-	Кекілбаева	+	2021	+	-	-	ecata-	95	Хамзина Б.Н.,

		с		М.М. Бонитировка пахотных почв/ АН СССР. Ин-т агрохимии и почвоведения. - М. : Наука , 1980. - 227 с		Г.Р., Хамзина Б.Н Топырақ бонитеті. Оқу құралы, Астана, 2017, 116б					log.kazatu.kz/jir-bis2/izzdeu.php http://repository.kazatu.kz/jspui/handle/123456789/1092		М.с.-Х.Н., ст. преподаватель	
14	Экологические проблемы химизации	рус	-	1. Добровольский, Г. В., Гришина. Л.А. Охрана почв [Текст] : (Учебник) / - М : Изд. Московского универ-та, 1985. - 224 с 2. Акбасова, А, Дуамбеков М, Г. Саинова Охрана почвы [Текст] : учебник / - 2-е изд. - Астана : Фолиант, 2011. - 296 с. : рис., табл. - (Профессиональное образование). - Библиогр.: с. 288 - 290.	-	1. Минеев, В. Г. Экологические проблемы агрохимии [Текст] : учебное пособие / - М. : Москов. университет., 1988. - 285 с 2. Топырақ қорғау. Оқу құралы, С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, 2016, 127б	-; +	2021	+	-	-	ecata-log.kazatu.kz/jir-bis2/izzdeu.php	95	Хамзина Б.Н., м.с.-х.н., ст. преподаватель
15	Профессионально-ориентированный иностранный язык	анг	-	1. Гусева Н. А. English for Students of Agronomy and Agroecology:	-	Волкова С.А. Английский язык для аграрных вузов.- 2016.-	-	2021	+	-	-	http://portal.kazatu.kz/e-books/index.php?lang=ru&id=4	95	Хамитова Т.О. PhD, ст. преподаватель

				учебное пособие. - Нижегород. гос. с.-х. академия, Нижний Новгород, 2016. – 100 с. 2. Matheson R. English for Agribusiness and Agriculture in Higher Education Studies. Course Book. Garnet Education, 2014. — 138 р. 3. Matheson R. English for Agribusiness and Agriculture in Higher Education Studies. Teacher's Book. Garnet Education, 2014. — 278 р	257 с.						https://www.sgu.ru/structure/mechmath/courses/bachelor = matematicheskoe-obrazovanie/professionalno-orientirovanny-inostranny-yazyk			
16	Агрохимический мониторинг и составление картограмм	рус	-	Агрохимия [Текст]: учебник для студентов вузов / <u>Минеев В.Г.</u> и др. - М.: Колосс, 2017. -854 с.: ил. - ISBN 978-5-	-	Дышко В.Н. Методики агрохимических исследований почв и растений: учебно-практическое пособие / В.Н. Дышко, В.В.	-	2021	+	-	-	1. https://istina.msu.ru/publications/book/85812907/ 2. https://www.labirint.ru/books/553374/	95	Касипхан А., PhD, ст. преподаватель

				9238-0236-8.	Дышко, П.В. Романенко, Н.В. Слученкова. – Смоленск: ФГБОУ ВПО «Смоленская ГСХА», 2014.- 197 с.								
--	--	--	--	--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Приложение В

Сведения о наличии фонда учебной и научной литературы

№	Учебная дисциплина по направлению подготовки кадров	Количество обучающихся, изучающих дисциплину	Учебная литература (название, год издания, авторы)	Учебно-методическая, научная литература (название, год издания, авторы)	Количество (не менее 1 экземпляра)
1	2	3	4	5	6
1	Агрохимический мониторинг и составление картограмм	7	1. Минеев В.Г., Сычев В.Г., Гамзиков Г.П. и др. /под ред. Минеева В.Г./ Агрохимия.- М.: Изд-во ВНИИА им. Д.Н. Прянишникова, 2017.- 854 с. (10 экз) 2. Пискунов А. С. Методы агрохимических исследований / Пискунов А. С. - Москва : КолосС, 2013. - 312 с. (30 экз)		40
2	Агрохимия	21	1. Елешев Р., Сапарова А., Балғабаев Ә., Туктугулов Е. Агрохимия және тыңайтқыш қолдану.- Алматы, 2010.- 450 б. (46 экз) 2. Минеев В.Г., Сычев В.Г., Гамзиков Г.П. и др. /под ред. Минеева В.Г./ Агрохимия.- М.: Изд-во ВНИИА им. Д.Н. Прянишникова, 2017.- 854 с. (10 экз)	1. Черненко В.Г., Күрішбаев А.Қ., Нұрманов Е.Т., Кузданова Р.Ш. Агрохимия практикумы /Черненко В.Г. ред./.- Астана: С. Сейфуллин атындағы ҚАТУ баспасы, 2016. (51 экз) 2. Черненко В.Г., Куришбаев А.К., Нурманов Е.Т. Практикум по агрохимии /под ред. Черненко В.Г./.- Астана: Изд-во КАТУ им. С. Сейфуллина,	273

				2016. (67 экз) 3. Черненко В.Г. (Қазақшаға тәржімелеген Нұрманов Е.Т.) Солтүстік Қазақстан топырақтарының азот құбылымы және азотты тыңайтқыштарды қолдану.- Астана, 2010.- 93 б.(49 экз) 4. Елешев Р.Е., Балғабаев Ә.М., Рамазанова Р.Х. Минералдық тыңайтқыштарды қолдану технологиясы.-Алматы: Айтұмар, 2013.(50 экз)	
3	Агрохимия растений и почв	21	1. Елешев Р., Сапарова А., Балғабаев Ә., Туктугулов Е. Агрохимия және тыңайтқыш қолдану.- Алматы, 2010.- 450 б. (46 экз) 2. Минеев В.Г., Сычев В.Г., Гамзиков Г.П. и др. /под ред. Минеева В.Г./ Агрохимия.- М.: Изд-во ВНИИА им. Д.Н. Прянишникова, 2017.- 854 с. (10 экз)	1. Черненко В.Г., Күрішбаев А.Қ., Нұрманов Е.Т., Кузданова Р.Ш. Агрохимия практикумы /Черненко В.Г. ред./.- Астана: С.Сейфуллин атындағы ҚАТУ баспасы, 2016. (51 экз) 2. Черненко В.Г., Куришбаев А.К., Нурманов Е.Т. Практикум по агрохимии /под ред. Черненко В.Г./.- Астана: Изд-во КАТУ им. С.Сейфуллина, 2016. (67 экз) 3. Черненко В.Г. (Қазақшаға тәржімелеген Нұрманов Е.Т.) Солтүстік Қазақстан топырақтарының азот құбылымы және азотты тыңайтқыштарды қолдану.- Астана, 2010.- 93 б.(49 экз) 4. Р.Е. Елешев, Ә.М. Балғабаев, Р.Х. Рамазанова. - Өсімдіктердің химиялық құрамы және минералдық коректенуі: оқу құралы. - Алматы : Альманах, 2016. - 177 б. (3 экз)	226
4	Бонитировка почв	35	1. Кекілбаева Г.Р., Хамзина Б.Н Топырақ бонитеті (оқу құралы) С.Сейфуллин атындағы ҚазАТУ баспасы, 2017. – 118 б. (50 экз) 2. Апарин Б.Ф. Почвоведение . - М.: ИЦ «Академия», 2014. - 256 с. (25 экз) 3. Белобров В.П., Замотаев М.В., Овечкин С.В. Овечкин. География почв с основами почвоведения: учебник. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ИЦ «Академия», 2012. - 384 с. (50 экз)		125
5	География почв	21	1. Хамзина Б.Н. «География почв» учебно-методический комплекс для студентов специальности 5В080800 «Почвоведение и агрохимия», 2014 (50 экз) 2. Белобров В.П., Замотаев М.В., Овечкин С.В. Овечкин. География почв с основами		100

			почвоведения: учебник. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ИЦ «Академия», 2012. - 384 с. (50 экз)		
6	Картографирование почв	35	1. Аукажиева Ж.М. Картография : оқу құралы / Ж. М. Аукажиева, Н. К. Кожанбекова, Ж. Е. Мусағалиева. - Алматы : ТехноЭрудит, 2019. - 88 б. (20 экз) 2. Аукажиева Ж.М. Картография: учеб. пособие / Ж. М. Аукажиева, А. М. Муратова, Б. Е. Мусағалиева. - Алматы : ТехноЭрудит, 2019. - 64 с. (20 экз)	1. Кульжанова С.М., Қабылда А.Топырақ картографиясы пәнінен оқу-әдістемелік кешен, 2016 (50 экз) 2. 3. Хамзина Б.Н. «Картографирование почв» учебно-методический комплекс для студентов специальности 5В080800 – «Почвоведение и агрохимия», 2015 (50 экз)	140
7	Ландшафтоведение	27	1. Кульжанова С.М. Учебное пособие «Геоэкологическая оценка степных ландшафтов», 2018 (50 экз) 2. Казаков, Л.К. Ландшафтоведение : учебник для студентов высш. проф. образования, обучающихся по спец. «Ландшафтная архитектура» / Л. К. Казаков. - 2-е изд., стер. - М. : ИЦ «Академия», 2013. - 336 с. (47 экз) 3. Голованов А.И. Ландшафтоведение : учебник / А. И. Голованов, Е. С. Кожанов, Ю. И. Сухарев. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : Лань, 2015. - 224 с. (25 экз)	1. Карбозов, Т. Е. Ландшафттану негіздері : оқу-әдістемелік кешені / Т. Е. Карбозов ; пікір сарапшы Е. Қ. Нұржумин. - Астана : С.Сейфуллин атындағы ҚАТУ, 2013. - 85 б. (10 экз)	132
8	Общая геология	30	1. Құсайынов С.А. Жалпы геоморфология : оқулық / С. А. Құсайынов ; ҚР Білім және ғылым министрлігі. - Өнд., толық. 3-баспа. - Алматы : ЖШС РПБК «Дәуір», 2012. - 368 б. (100 экз) 2. Топырақтану және геология негіздері : оқулық / Ш. Т. Тайжанов и др. //.- Астана : КазАТУ, 2014. - С. 392 (189 экз) 3. Кенжеғұлова С.О. Топырақтану. Оқу құралы, КАТУ баспасы. 2016. -220 б. (50 экз)	1. Хамзина Б.Н Учебно-методический комплекс «Общая геология», 2016 (50 экз)	389
9	Основы агрохимических исследований	8	1. Минеев В.Г., Сычев В.Г., Гамзиков Г.П. и др. /под ред. Минеева В.Г./ Агрохимия.- М.: Изд-во ВНИИА им. Д.Н. Прянишникова, 2017.- 854 с. (10 экз) 2. Пискунов А. С. Методы агрохимических исследований / Пискунов А. С. - Москва : КолосС, 2013. - 312 с. (30 экз)	1. Агрохимиялық егістік тәжірибе жұмыстарын ұйымдастыру әдістемелері : оқу құралы / Р. Е. Елешев, Ә. М. Балғабаев, Е. Т. Нұрманов ; ҚазҰАУ. - Алматы : Айтұмар, 2013. - 171 б. (50 экз)	90
10	Основы почвоведения	15	1. Топырақтану және геология негіздері : оқулық / Ш. Т. Тайжанов и др. //.- Астана : КазАТУ, 2014. - С. 392 (189 экз)	3. Кенжеғұлова С.О. Топырақтану. Оқу құралы, КАТУ баспасы. 2016. -220 б. (50 экз)	270

			2. Муха, В. Д. Агрочвоведение : учебник / Муха В.Д., Картамышев Н.И., Муха Д.В. ; под редакцией В. Д. Мухи. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : КолосС, 2004. - 528 с. (31 экз)		
11	Применение удобрений в орошаемом земледелии	35	1. Елешев Р., Сапарова А., Балғабаев Ә., Туктугулов Е. Агрохимия және тыңайтқыш қолдану.- Алматы, 2010.- 450 б. (46 экз) 2. Минеев В.Г., Сычев В.Г., Гамзиков Г.П. и др. /под ред. Минеева В.Г./ Агрохимия.- М.: Изд-во ВНИИА им. Д.Н. Прянишникова, 2017.- 854 с. (10 экз)	1. Елешев Р.Е., Балғабаев Ә.М., Рамазанова Р.Х. Минералдық тыңайтқыштарды қолдану технологиясы.-Алматы: Айтұмар, 2013.(50 экз)	106
12	Система применения удобрений	35	1. Елешев Р., Сапарова А., Балғабаев Ә., Туктугулов Е. Агрохимия және тыңайтқыш қолдану.- Алматы, 2010.- 450 б. (46 экз) 2. Минеев В.Г., Сычев В.Г., Гамзиков Г.П. и др. /под ред. Минеева В.Г./ Агрохимия.- М.: Изд-во ВНИИА им. Д.Н. Прянишникова, 2017.- 854 с. (10 экз)	1. Черненко В.Г., Күрішбаев А.Қ., Нұрманов Е.Т., Кузданова Р.Ш. Агрохимия практикумы /Черненко В.Г. ред./.- Астана: С.Сейфуллин атындағы ҚАТУ баспасы, 2016. (51 экз) 2. Черненко В.Г., Куришбаев А.К., Нурманов Е.Т. Практикум по агрохимии /под ред. Черненко В.Г./.- Астана: Изд-во КАТУ им. С.Сейфуллина, 2016. (67 экз) 3. Черненко В.Г. (Қазақшаға тәржімелеген Нұрманов Е.Т.) Солтүстік Қазақстан топырақтарының азот құбылымы және азотты тыңайтқыштарды қолдану.- Астана, 2010.- 93 б.(49 экз) 4. Елешев Р.Е., Балғабаев Ә.М., Рамазанова Р.Х. Минералдық тыңайтқыштарды қолдану технологиясы.-Алматы: Айтұмар, 2013.(50 экз)	273
13	Экологические проблемы химизации рус	8	1. Минеев В.Г., Сычев В.Г., Гамзиков Г.П. и др. /под ред. Минеева В.Г./ Агрохимия.- М.: Изд-во ВНИИА им. Д.Н. Прянишникова, 2017.- 854 с. (10 экз)	1. Хамзина Б.Н., Диденко С.В. Учебное пособие «Охрана почв», 2015 (50 экз)	60
14	Геоинформационные системы	27	1. Дәлдік жер шаруашылық технологиялары = Технологии точного земледелия : оқу құралы / М. Ш. Әлинов ; ҚР Білім және ғылым министрлігі. - Алматы : Бастау, 2019. - 264 б. - Қазақша және орысша тілдерде = На каз. и рус. яз. (25 экз) 2. Жерді цифрлық әдіспен зерттеу = Цифровые методы исследования земли : оқу құралы / М. Ш. Алинов ; ҚР Білім және ғылым министрлігі. - Алматы : Бастау, 2019. - 232 б. (50 экз) 3. Жасыл технологиялар = Зеленые технологии :		100

			оқу құралы / М. Ш. Алинов ; Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі. - Алматы : Бастау, 2020. - 192 б. (25 экз)		
15	Общая биология организмов	15	<p>1. Нетрусов А.И. Микробиология. Университетский курс : учебник для студентов высш. учеб. заведений / А. И. Нетрусов, И. Б. Котова. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ИЦ «Академия», 2012. - 384 с. (25 экз)</p> <p>2. Микробиология практикумы. Барлық мамандықтар үшін [Текст : Электронный ресурс] : университеттің ғылыми кеңесімен оқу құралы ретінде бекітілген.pdf / А.П Науанова, Р.С Айдарқұлова, Г.Н Ишмұханбетова. - Астана : С.Сейфуллин атындағы ҚазАТУ, 2016 (50 экз)</p>	<p>1. Микробиология пәнінен оқу-әдістемелік кешен [Текст : Электронный ресурс] : pdf / А.П Науанова, Р.С Айдарқұлова. - Астана : С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, 2012 (50 экз)</p> <p>2. Учебно-методический комплекс по дисциплине "Микробиология" [Текст : Электронный ресурс] : pdf / А.П Науанова, Г.Н Ишмұханбетова. - Астана : КАТУ им.С.Сейфуллина, 2012 (50 экз)</p> <p>3. Soil biota. The manual is oriented for all specialities of the agricultural area of focus [Текст] : методические указания / А. Р. Nauanova, R. S. Airdarkulova ; rev.: A. D. Abzhalelov, V. T. Khasanov ; Ministry of Agriculture of the Republic of Kazakhstan. - Astana : S.Seifullin Kazakh Agro Technical University, 2016. - 105 p. (10 экз)</p>	185
16	ПОИЯзык	21	<p>1. Английский язык для аграрных вузов : учеб. пособие / С. А. Волкова. - СПб. : Лань, 2016. - 256 с. (5 экз)</p> <p>2. Английский язык для студентов сельскохозяйственных вузов : учеб. пособие / А. Р. Белоусова, О. П. Мельчина. - 5-е изд., стер. - СПб. : Лань, 2016 (5 экз)</p> <p>3. Английский язык для студентов университетов. Чтение, письменная практика и практика устной речи = English for University Students. Reading, Writing and Conversation : учебник. В 2- ч. Ч. 1 / С. И. Костыгина и др. - 5-е изд., стер. - М. : ИЦ «Академия», 2017. - 400 с. (5 экз)</p> <p>4. Английский язык : для студентов 1 курса всех спец., обучающихся по кредитной технологии / Д. М. Рахимова // . - Астана : КазАТУ, 2010. - С. 185 (50 экз)</p>		65

Приложение В

Сведения о наличии фонда учебной и научной литературы на цифровых носителях

№	Учебная дисциплина по направлению подготовки кадров	Количество обучающихся, изучающих дисциплину	Учебная литература (название, год издания, авторы)	Учебно-методическая, научная литература (название, год издания, авторы)	Количество (не менее 1 экземпляра)
1	2	3	4	5	6
1	Политология и социология	30	Х.С. Әбділдіна, Т.М. Садықова, З.Б. Хамзина"Саясаттану" пәнінен оқу құралы, 2018ж http://portal.kazatu.kz/e-books/content/ExufE9bbXjnef6GabRaa/		100
			Шериязданова Г.Р. Саясаттану және әлеуметтануға кіріспе, 2017ж. http://repository.kazatu.kz/jspui/handle/123456789/137		100
			Жанарстанова М.Б. Курс лекций по дисциплине «Политология», 2017г. http://portal.kazatu.kz/e-books/content/Jyk5sZpChGxYT46bvU6S/		100
			Баймагамбетова А.Ж.. Лекции по дисциплине "Политология" (для всех специальностей), 2016г. http://portal.kazatu.kz/e-		100

			books/content/eM8LTGufYt0jxpUXcd0B/ Шерьязданова Г. Р. Учебное пособие "Политология", 2018г. http://portal.kazatu.kz/e-books/content/JK3ShIVyuPl5sl9nL1	100
			Елеусизова С.К. Жанарстанова М.Б. Политология и социология. Учебное пособие, 2017г. http://portal.kazatu.kz/e-books/content/JgT9dM8mbU1XRrupXK7U/	100
			Әбділдина Х. С., Садықова Т.М., Паңғалиева Ж.Қ. «Әлеуметтану» оқу құралы, 2016 ж. http://portal.kazatu.kz/e-books/content/laNYTEl8M7gXfkg53JeA/	100
			Елеусизова С.К. Жанарстанова М.Б. Политология и социология. Учебное пособие, 2017г. http://portal.kazatu.kz/e-books/content/JgT9dM8mbU1XRrupXK7U/	100
2	Культурология и психология	30	Гомбрих Э. Өнер тарихы Ұлттық аударма бюросы, Алматы, 2019ж.	60
			Саид Эдуард Уади Ориентализм Ұлттық аударма бюросы, Алматы, 2019ж.	60
			Молдабеков Ж.Ж. «Қазақтану». - Алматы, 2015.	10
			МолтобароваК.И. «Мәдениеттану» - Алматы, 2018.	5
			Барнард Алан Антропология тарихы мен теориясы Ұлттық аударма бюросы, Алматы, 2018ж.	60
			С.Г.Терминасова Тіл және мәдениетаралық коммуникация Ұлттық аударма бюросы, Алматы, 2018ж.	60
			Ғабитов Т.Х. Қазақ мәдениетінің тарихы Алматы: Қазақ университеті, 2016.	50
			Ғабитов Т.Х., Затов Қ. Қазақ мәдениетінің рухани кеңістігі - Алматы: Раритет, 2013.	2
			Ғабитов, Т. Х. Мәдениеттану Алматы: Раритет, 2008.	60
			Гомбрих Э. Өнер тарихы Ұлттық аударма бюросы, Алматы, 2019ж.	60
			Саид Эдуард Уади Ориентализм Ұлттық аударма бюросы, Алматы, 2019ж.	10
			Молдабеков Ж.Ж. «Қазақтану». - Алматы, 2015.	5
			МолтобароваК.И. «Мәдениеттану» - Алматы, 2018.	20
			З.Ж.Наурызбаева, Ш.Ә.Нүрпеісова, Е.Исмаилов, Ә.Б.Наурызбаев Әлемдік мәдениеттану ой-санасы	2

			(10 томдық) Алматы : Жазушы, 2005.		
			Ғабитов, Т. Мәдениеттану Алматы : Раритет, 2007.		1
			Нағымұлы, Ш. Мәдениеттану Астана : Фолиант, 2007.		2
			Бөпежанова, Ә. Мәдениет- жасампаз сана Алматы : Жібек жолы, 2008.		60
			Барнард Алан Антропология тарихы мен теориясы Ұлттық аударма бюросы, Алматы, 2018ж.		60
			С.Г.Терминасова Тіл және мәдениетаралық коммуникация Ұлттық аударма бюросы, Алматы, 2018ж.		60
3	Современная история Казахстана	30	1.История Казахстана с древнейших времен до наших дней. Кубеев Е.К., Жумашев Р.М., Астана, 2000		25
			2. Учебно-методический комплекс «История Казахстана». Габдулина А.Ж. Астана, 2010		50
			3.Әминов Т.М. Қазіргі Қазақстан тарихы. А., 2017. 4. Абишева Ж.Р., Енсепов Б.Б. Қазақ зиялыларының азаттық күресі: тарихы мен тағылымы (XIX ғасырдың бірінші ширегі).Оқу құралы. С.Сейфуллин ат. ҚазАТУ баспасы, 2016 ж	2. Уразбаева А.М. «Қырғыз (қазақ) облыстық партия комитеті (Қыробком) құжаттары Қазақстанда тоталитаризмнің қалыптасуы тарихының дерек көзі (1920-1925 жж.)». – Алматы: «Қазақ университеті» 2015. –196б.	35 экз+15 электронных учебников и учебных пособии
			5.Қазақстан тарихы:Ә. Әбдәкімұлы. - Өңделіп, толық, 2-ші басылуы. - Алматы ЖШС "Қазақстан", 2005. - 608 б		85
4	Философия	30	Садықова Т.М."Философия" пәнінен барлық мамандықтарға арналған электронды оқу құралы, 2016ж. http://portal.kazatu.kz/e-books/content/YKtMyuy27jL3R68tx85p/		100
			А.К.Абдина, Х.С.Абдильдина, Т.М.Садықова«Философия» оқулық, 2016ж. http://portal.kazatu.kz/e-books/content/4Sh8Dj10s78fJ5B3byVz/		100
			А.К. Абдина, М.К. Какимжанова, А.Б. Ахметбеков А.Б.Таблица және сызба-нұсқалармен көрсетілген философия пәнінің мультимедиялық курсы, 2016ж. http://repository.kazatu.kz/jspui/handle/123456789/89		100
			Х.С. Абдильдина, А.Г. Гаппасова, Т.М. Садықова "Қызықты философия" оқу құралы, 2016ж. http://portal.kazatu.kz/e-books/content/zbFhEUax3UOKLrsTvcpr/		100

			Х. С. Абдильдина "Әлеуметтік философия" оқу құралы, 2017ж. http://portal.kazatu.kz/e-books/content/ec8Tk8cn96C9NTIJ7USg/		50
			Х. С. Әбділдина, Е.К. Әрінов «Қазақ руханиятының әйгілі ойшылдары» оқу құралы, 2016ж. http://repository.kazatu.kz/jspui/handle/123456789/79		50
			Абдина А.К. Учебное пособие по дисциплине "Философия", 2017ж http://portal.kazatu.kz/e-books/content/JHv44gZT9D7b71HVy70A/		75
			Какимжанова М.К. Учебное пособие "Занимательная философия", 2018г. http://repository.kazatu.kz/jspui/handle/123456789/109		100
			А.К. Абдина, Т.М. Садыкова, Д.В. Ни, Х.С. Абдильдина, А.Г. Гаппасова Учебник по дисциплине "Философия" для полиязычных групп, 2017г. http://portal.kazatu.kz/e-books/content/3HU9UezMAoGjg6ekGAGU/		100
			А.К. Абдина, А.Г. Гаппасова Учебное пособие "История и философия науки", 2018г. http://portal.kazatu.kz/e-books/content/iZfpcGtpsvoJ0ETgTPgx/		100
5	Казахский язык	10	<p>1. Күзекова З.С., Байтелиева Ж.Д. Қазақ тілі: ортадан жоғары деңгейге арналған оқулық. – Астана, 2016.</p> <p>2. Қазақ тілі (тіл үйренушілердің В1 және В2 деңгейлеріне арналған): орыс тілді топтарға арналған оқу құралы./ Қ.С. Құлманов, Б.С. Абдуова, т.б. – Астана: - 2015.- 298 б.</p> <p>3. Нуржанова А.С. Қазақ тілі: оқу құралы. – Астана 2018. –140б.</p> <p>4. Резуанова Ғ.К. Қазақ тілі (оқулық). – Нұр-Сұлтан: КАТУ баспасы, 2020. –160б.</p> <p>5. Ж. М. Төлеужанова. Кәсіби қазақ тілі (оқу құралы),-Астана: С.Сейфуллин атындағы ҚазАТУ баспасы, 2016 - 97б.</p> <p>6. Резуанова Ғ.Қ. Қазақ тілі Оқу құралы жоғары, яғни С 1, С 2 деңгейлі студенттерге арналған – Астана: С.Сейфуллин атындағы ҚазАТУ баспасы, 2015. -160 б.</p>	<p>1. Құсаинова Ж.А. Модальділік категориясының грамматикалық сипаты Оқулық. Нұр-Сұлтан: ҚазАТУ баспаханасы, 2019. – 122б.</p> <p>2. Құсаинова Ж.А. Мәтін аясындағы модальділік. Монография Нұр-Сұлтан: ҚазАТУ баспаханасы, 2021. –136б.</p> <p>3. Резуанова Ғ.К. Қазақ тілінің лексикалық парадигмасы: Ғылыми монография. Тұран-Астана университетінің баспаханасы. – Нұр-Сұлтан, 2019. –310б.</p>	<p>15</p> <p>30</p> <p>30</p> <p>30</p> <p>40</p> <p>30</p> <p>5</p>

			7. Ж. М. Төлеужанова. Кәсіби қазақ тілі (оқу құралы), -Астана: С.Сейфуллин атындағы ҚазАТУ баспасы, 2016 - 976.		
6	Русский язык	20	<p>1.Туксаитова Р.О. Русский язык и культура речи: учебное пособие для студентов всех специальностей. – Астана: Издательство КАТУ им.С.Сейфуллина, 2018. – 157 с.</p> <p>2.Туксаитова Р.О. Русский язык. Учебное пособие для студентов экономических специальностей. – Астана: «Казахский агротехнический университет им. С.Сейфуллина», 2016. -170 с.</p> <p>3.Муратбекова А.М., Кукенова Г.А., Омарова Г.Т. Русский язык: учебное пособие для студентов всех специальностей энергетического факультета. – Астана: Издательство КАТУ им. С.Сейфуллина, 2017.- 155 с.</p> <p>4.Кукенова Г.А., Муратбекова А.М., Омарова Г.Т. Русский язык, учебное пособие для специальностей архитектурного факультета, , КАТУ, 2017. – 202с.</p> <p>5.Стили речи: тексты, упражнения, контрольные задания. 2014. Авторы: Альбекова А.Ш., Муратбекова А.М.</p> <p>6.Практические задания по орфографии, синтаксису и стилистике русского языка. 2012. Авторы: Альбекова А.Ш., Омарова Г.Т. 0,75 Мб</p> <p>7. Альбекова А.Ш., Омарова Г.Т. Русский язык: учебное пособие для биологических специальностей. – Астана: Издательство КАТУ им.С.Сейфуллина, 2016. – 150</p>		15 30 10 30 50 20 30
7	Иностранный (английский) язык	30	<p>1. Virginia Evans-Jenny Dooley, On Screen A2. Student`s Book, Express Publishing. –2015.</p> <p>2. J. Dooley, V.Evans Onscreen A2 Workbook and Grammar Book- Express Publishing,</p> <p>3. Virginia Evans-Jenny Dooley, On Screen A3. Student`s Book, Express Publishing. –2015.</p> <p>4. J. Dooley, V.Evans Onscreen A3 Workbook and Grammar Book- Express Publishing,</p> <p>5. Dooley, V.Evans Onscreen B1 Teacher`s book. – Express Publishing,</p> <p>6. J. Dooley, V.Evans Onscreen B1 Student`s book. – Express Publishing, 2017. –</p>		5 5 5 5 5

		<p>7. J. Dooley, V.Evans Onscreen B1+ Student's book. – Express Publishing, 2018.</p> <p>8. J. Dooley, V.Evans Onscreen B1 Workbook and Grammar Book. - Express Publishing, 2017.</p> <p>9. J. Dooley, V.Evans Onscreen B1+ Workbook and Grammar Book- Express Publishing, 2018.</p> <p>10. J. Dooley, V.Evans Onscreen B1 Teacher's book. – Express Publishing, 2017.</p> <p>11. J. Dooley, V.Evans Onscreen B1+ Teacher's book. – Express Publishing, 2018.</p> <p>(OnScreen -Электронные варианты по всем уровням в библиотеке)</p> <p>12. Career Paths: Agriculture.Student's Book (with Digibooks App), Neil O'Sullivan, James D. Libbin,</p> <p>13. Career Paths: Management I Student's Book (with Digibooks App) A1, A2 & B1 Virginia Evans, Jenny Dooley, Henry Brown</p> <p>14. Title: Career Paths: AccountingStudent's Book (with Digibooks App)A1, A2 & B1John Taylor, Stephen Peltier - C.P.A., M.S.</p> <p>15. Алимжанова БЕ, Байгошкарлова М.И.Учебное пособие для студентов 1 курса “ PracticalEnglish” 1 part, 2018</p> <p>16. D.E Kapanova., M.I.Baigoshkarova English: collection of compiled texts for or and master students, teaching aid, 2018, p.164 D.E Kapanova., S.K.Rustemova General English in Practice Part 2, Level B, 2019</p> <p>D.E Kapanova., M.I.Baigoshkarova Электронный учебник «Accounting and auditing. English for the students of economy department</p>		<p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>1</p> <p>25</p> <p>25</p> <p>25</p>
	Иностранный (французский) язык	<p>Domnina T. Le français en action!1: livre de l'élève: La méthode/ Domnina T., Tastambekova A.-Nour-Soultan: Alliance Française de Nour-Soultan, 2019.-111p.- ISBN 978-601-065862-6</p> <p>Domnina T. Le français en action!1: cahiers d'activités: La méthode/ Domnina T., Tastambekova A.- Nour-Soultan: Alliance Française de Nour-Soultan, 2019.-136p.- ISBN 978-601-06-5683-3</p> <p>Siréjols E. Vocabulaire en dialogues. A1-A2 .Méthode.-Paris.: CLE International, 2016.-143p .</p>		<p>150</p> <p>150</p> <p>1</p>

			ISBN 978-2-09-038055-2		
			Entre Nous: Méthode de français. A2/ [Chai F. et d'autres]. - Nantes. : Maison des langues, 2016.-230p.- ISBN 978-8-484-43927-1		1
Иностранный (немецкий) язык			Aussichten A1 Kursbuch mit Audio-CDs und DVD		10
			Aussichten A1 Arbeitsbuch mit Audio-CDs		10
			Aussichten A2 Kursbuch mit 2Audio-CDs		10
			Aussichten A2 Arbeitsbuch mit 2Audio-CDs		10
			Aussichten B1 Arbeitsbuch mit Audio-CDs		5
			Aussichten B1 Kursbuch mit Audio-CDs		5
			Goethe-Zertifikat C1 Testbuch mit 2 Audio-CDs		1
			Goethe-Zertifikat C1 Übungsbuch mit 2 Audio-CDs		1
			Wahrig Wlorterbuch der deutschen Sprache		1
			Sage und Schreibe. Übungswortschatz Grundstufe A1-B1 mit Losungen-		3
			Die Schöne ist angekommen		10
			Goethe-/OSD Zertifikat B1 Testbuch mit Audio-CDs		2
			Goethe-/OSD Zertifikat B1 Übungsbuch mit Audio-CDs		2
			Schritte plus neu A1.1 Deutsch als Zweitsprache für Alltag und Beruf. Kurs-und Arbeitsbuch, ДаниелаНибиш, СилветтеПеннинг, 1.издание. 2019 Hueber Verlag GmbH Co.KG, Мюнхен, Германия		16
			Schritte plus neu A1.2 Deutsch als Zweitsprache für Alltag und Beruf. Kurs-und Arbeitsbuch ДаниелаНибиш, СилветтеПеннинг, 1.издание. 2019 Hueber Verlag GmbH Co.KG, Мюнхен, Германия		16
			Schritte plus neu A2.1 Deutsch als Zweitsprache für Alltag und Beruf. Kurs-und Arbeitsbuch ДаниелаНибиш, СилветтеПеннинг, 1.издание. 2019 Hueber Verlag GmbH Co.KG, Мюнхен, Германия		8
Schritte plus neu A2.2 Deutsch als Zweitsprache für Alltag und Beruf. Kurs-und Arbeitsbuch 1.издание. 2019 Hueber Verlag GmbH Co.KG, Мюнхен, Германия		8			
Сборнику упражнений Sage und Schreibe. Уровень A1-B1 mit Losungen-, 2018		3			
8	Профессионально-ориентированный иностранный язык	30	1. Английский язык для аграрных вузов : учеб. пособие / С. А. Волкова. - СПб. : Лань, 2016. - 256 с.(5 экз)		65

			<p>2. Английский язык для студентов сельскохозяйственных вузов : учеб. пособие / А. Р. Белоусова, О. П. Мельчина. - 5-е изд., стер. - СПб. : Лань, 2016 (5 экз)</p> <p>3. Английский язык для студентов университетов. Чтение, письменная практика и практика устной речи = English for University Students. Reading, Writing and Conversation : учебник. В 2- ч. Ч. 1 / С. И. Костыгина и др. - 5-е изд., стер. - М. : ИЦ «Академия», 2017. - 400 с. (5 экз)</p> <p>4. Английский язык : для студентов 1 курса всех спец., обучающихся по кредитной технологии / Д. М. Рахимова // - Астана : КазАТУ, 2010. - С. 185 (50 экз)</p>		
9	Информационно-коммуникационные технологии	30	<p>1. Shynybekov D. Information and communication technologies. Part 1. Almaty: MUIT., 2017. - 587 p.</p> <p>2. Shynybekov D. Information and communication technologies. Part 2. Almaty: MUIT., 2017. - 587 p.</p> <p>3. Nurpeisova T. B. Information and Communication Technologies: textbook / T. B. Nurpeisova I. N. Kaidash Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan. - Almaty : Bastau, 2017. - 480 p.</p> <p>4. Gbasouoz A.L., Koxegen A.E., Kulmuratova A.Sh, Murzabekova G.E., Seifullina A.O., Zhumasseitova S.D. Information and communication technologies: Textbook. - Astana: Saken Seifullin Kazakh Agrotechnical University Press, 2017. – 129 p.</p> <p>5. А.У. Актаева, Р.С. Ниязова, А.Ә. Шәріпбай Ақпараттық қауіпсіздік және қорғау: техникалық құрылғылар: ЖОО арналған оқулық. – Алматы: Эверо, 2021. – 240 б.</p>		<p>25</p> <p>25</p> <p>25</p> <p>25</p> <p>1</p> <p>50</p> <p>60</p> <p>50</p>
			<p>Нурпеисова Т. Б. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар: оқу құралы / Т. Б. Нурпеисова, И. Н. Кайдаш; ҚР Білім және ғылым министрлігі. - Алматы : Бастау, 2018. - 536 б. - Әдебиет.: б. 527 – 532.-всего: 50 : ЧЗ(1), УА(49).</p> <p>Шваб Клаус Төртінші индустриялық революция. - Алматы: Ұлттық аударма бюросы, 2018. - 200 б. - всего:60: 2 чз., 58 уа</p> <p>Muratova G.K., Shaushenova A.G. Laboratory Practice on "Information and communication technolo-</p>		

				gies”. - Astana: Saken Seifullin Kazakh Agrotechnical University Press, 2017. – 85 p.	
				Кохеген А.Е. Practicum on discipline “Information and communication technologies”. - Astana: Saken Seifullin Kazakh Agrotechnical University Press, 2017. – 82 p.	50
				Баймұхамедов М.Ф., Баймұхамедова А.М., Боранбаев С.Н. Жасанды интеллект: қазіргі заманғы теория және тәжірибе / Artificial Intelligence: Modern Theory and Practice: оқу құралы. – Алматы: Бастау, 2020. – 1 бөлім 248 б., 2 бөлім 240 б.	1

10	Язык Python и анализ данных	30	1. Седжвик Р., Уэйн К., Дондеро Р. Программирование на языке PYTHON: учеб. курс / Пер. с англ. В. А. Коваленко СПб.: Альфа-книга, 2018. – 736 с.		5
			2. Бэрри П. Изучаем программирование на Python / П. Бэрри; пер. М. А. Райтман; пер. с англ. - М.: Эксмо, 2019. - 624 с.: ил. - (Мировой компьютерный бестселлер).		1
			3. Голицына О. Л. Программирование на языках высокого уровня: учеб. пособие М.: ФОРУМ, 2018. - 496 с.		4
			4. Гуриков С. Р. Основы алгоритмизации и программирования на Python: учеб. пособие М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. - 343 с.		5
			5. Канцедал С. А. Алгоритмизация и программирование: учеб. Пособие. М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. - 352 с.		4
			6. МакГрат М. Программирование на Python для начинающих / М. МакГрат; пер. М. А. Райтман; пер. с англ. - М.: Эксмо, 2019. – 192 с.		2
			7. Джаншанло, Р. Е. Анализ денежных потоков организации: учеб. пособие / Р. Е. Джаншанло. - Алматы: LEM, 2013. - 128 с.		1
			8. Бағдарламалау тілдері. Виртуалдық Мырзабекова Г.Е., Жұмағалиева А «Фолиант» баспасы, Астана, 2015. 187 б.		25 (10 в библиотеке, 15 на кафедре)
			9. Алгоритмдеу және программалау тілдері: оқулық / Ә.Е Көксеген, Ә. О. Сейфуллина; ҚР Білім және ғылым министрлігі. - Алматы : ЖШС РПБК "Дәуір", 2011. - 192 б. - (АВ. ҚР Жоғары оқу орындарының қауымдастығы). - Әдебиет.: б. 190. - ISBN 978-601-217-238-6		100
			10. Learning Python / M. Lutz. - Fifth ed. - [S. l.]: O'Reilly Media, 2013. - 1648 p. - ISBN 978-1-449-35573-9		2
			11. Python for Scientists/ J. M. Stewart. - Second ed. - Cambridge: Cambridge University Press, 2017. - 272 p.		2
11	Статистический анализ и визуализация данных	30	Статистика в экономике [Текст] : учеб. пособие / А. Ш. Нурсейт [и др.] ; М-во образования и науки Респ. Казахстан. - Алматы : Бастау, 2012. - 440 с.		50
			Статистический анализ [Текст] : учеб. пособие для		3

			студентов вузов / В.В.Глинский, В.Г.Ионин. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ИНФРА-М ; Новосибирск : Сибирское соглашение, 2002. - 241 с.		
12	Информационные технологии	30	Акжигитов Е.А., Тилепиев М.Ш., Бейсебай П.Б. Сборник типовых расчетов по математике.Ч.1 – Астана, 2018		75
			Акжигитов Е.А., Тилепиев М.Ш., Бейсебай П.Б. Сборник типовых расчетов по математике.Ч.2 – Астана, 2018		75
			Акжигитов Е.А., Тилепиев М.Ш., Бейсебай П.Б. Сборник типовых расчетов по математике.Ч.2 – Астана, 2018		25
			Мышкис А.Д. Математика для технических вузов. Издательство «Лань», 2009 г		39
13	Охрана труда и основы безопасности жизне-деятельности	30	1. Беляков, Г. И. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда в 3 т. Том 1 : учебник для вузов / 4-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 360 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12634-1.).		1
			2. Абдимуратов, Ж. С. Охрана труда и основы безопасности жизнедеятельности: учебник, 2007.		10
			3. Основы безопасности жизнедеятельности [Текст] : учебник / Л. Балабас, Ж. Аманжолов. - Астана : Фолиант, 2008. - 232 с. : ил. - (Проф. образование). - Библиогр.: с. 229		6
			4 Практикум по дисциплине "Основы безопасности жизнедеятельности" для практической и самостоятельной работы студентов всех специальностей и форм обучения [Текст] : практикум / Г. А. Заичко, А. Е. Приходько ; рец. М. И. Арпабеков, О. С. Сапаров. - Астана : КазАТУ им. С. Сейфуллина, 2009. - 163 с.		18
			5."ЕҢБЕК ҚОРҒАУ" пәнін оқу және бақылау жұмысын орындау үшін техникалық мамандықтар бойынша қашықтан-сырттай оқитын студенттерге арналған әдістемелік нұсқау [Текст] : методические указания / Н. Ф. Кулакова, С. Х. Халам. - Астана : С.Сейфуллин атындағы ҚазАТУ, 2009. - 29 б.		20
			6."Тіршілік қауіпсіздігі" пәні бойынша барлық мамандықтарға практикалық және студенттердің өзіндік жұмыстарды орындауына арналған [Текст] :		35

			оқу құралы / Ж. Ж. Мұстафин, С. Х. Халам, Ж. Т. Ибраева ; сын пікір жазған З. Төлеубай, Е. Ж. Каспаков. - Астана : С.Сейфуллин атындағы ҚазАТУ, 2009. - 146 б : сурет. - Әдебиет.: б. 145.		
14	Общая геология	30	1. Құсайынов С.А. Жалпы геоморфология : оқулық / С. А. Құсайынов ; ҚР Білім және ғылым министрлігі. - Өнд., толық. 3-баспа. - Алматы : ЖШС РПБК «Дәуір», 2012. - 368 б. (100 экз) 2. Топырақтану және геология негіздері : оқулық / Ш. Т. Тайжанов и др. //- Астана : КазАТУ, 2014. - С. 392 (189 экз) 3. Кенжеғұлова С.О. Топырақтану. Оқу құралы, КАТУ баспасы. 2016. -220 б. (50 экз)	1. Хамзина Б.Н Учебно-методический комплекс «Общая геология», 2016 (50 экз)	389
15	Основы физики	30	Сборник задач по физике: Р. И. Грабовский. - 4-е изд., стер. - СПб. : Лань, 2012. - 128 с. Жалпы физика курсының негіздері: Б. Дуаметұлы ; Алматы : Нур-Принт, 2012. - 217 б : Жалпы физика курсының есептер жинағы: В. С. Волькенштейн. - Алматы : Нур-Принт, 2012. - 450 б. Физика есептерін шығару [Текст] :/ Ә. М. Бектенов, Б. М. Бектенов, М(Л). Б. Бектенов. - Алматы : ҚР жоғары оқу орындарының қауымдастығы, 2013. - 628 б. - Физика (для нетехнических специальностей) : учебник / П. И. Самойленко, А. В. Сергеев. - 12-е изд., стер. - М. : Издательский центр "Академия", 2014. - 400 с. Задачи по физике [Текст] : учеб. пособие / В. Ф. Дмитриева. - 7-е изд., стер. - М. : Издательский центр "Академия", 2013. - 336 с. - Задачи по общей физике И. Е. Иродов. - 14-е изд., стер. - СПб. : Лань, 2016. - 416 с.		36 4 4 161 9 9 1 1 1 22
				Физика - Physics : (Русско-английский учебно-методический комплекс / Ж. К. Абельдина // . - Астана : КазАТУ, 2012. - С. 346.	1
				Физика: учебно-методический комплекс/ Ж. К. Абельдина // . - Астана : КазАТУ, 2012. - С. 128.	1
				Физика [Текст] : учеб.-метод. комплекс / Ж. К. Абельдина;. - Астана : КазАТУ им.С.Сейфуллина, 2012.	22

				Введение в виртуальную физику: Ж. К. Абельдина ; Астана : Мастер По, 2012. - 177 с.	40
				Физика - 1 : А. К. Мукашева Астана : КазАТУ им.С.Сейфуллина, 2012. - 131 с	1
				Физика : учебное пособие / А. Сыздыков, Е. Т. Әкімбеков // . - Астана : КазАТУ, 2013. - С. 162.	1
				Физика: оқу-әдістемеліккешен / Е. Әкімбеков, А. Мусатаева. - Астана : С.СейфуллинатындағыҚазАТУ, 2017. - 169 б.	28
				Физика : оқу-әдістемеліккешен / Т. С. Нұрбатырова ; Нұр-Сұлтан : С.СейфуллинатындағыҚазАТУ, 2019. - 160 б.	27
				Физика: учебно-метод. комплекс / Ж. К. Абельдина - Нур-Султан : КазАТУ им. С.Сейфуллина, 2019. - 141 с.	36
				Физика - 1: практикум / Т. С. Нұрбатырова, А. Б. Мусатаева // . - Астана : КазАТУ, 2017. - С. 123.	1
16	Основы термодинамики и электро-магнетизма	30	Физика / Т. И. Трофимова. - М. : Издательский центр "Академия", 2012. - 320 с.		1
			Курс общей физики = Парал. тит. англ. : учебник. В 3-х т. Т.2. Электричество и магнетизм. Волны. Оптика / И. В. Савельев. - 12-е изд., стер. - СПб. : Лань, 2016. - 496 с.		1
			Жалпы физика курсы: оқулық / Т. Бижігітов. - Алматы : ЖШС "Экономика", 2013. - 890 б :		38
17	Биофизика	30	Заманауи физика. 1-бөлім : оқулық / К. С. Қрәйн ; - Алматы : Қазақ тіліндегі басылым, ҚР жоғары оқу орындарының қауымдастығы, 2013. - 540 б		19
			Заманауи физика : оқулық. 2-бөлім / К. С. Қрәйн ; Алматы : Қазақ тіліндегі басылым, ҚР жоғары оқу орындарының қауымдастығы, 2014. - 392 б		19
				Молекулалық физика есептерініңжинағы: НизанИльясов. - Алматы : Нур-Принт, 2012. - 237 б.	4
18	Молекулярная и клеточная биология	30	Иванищев, В. В. Молекулярная биология : учебник / В. В. Иванищев. - 2-е изд. - М. : РИОР: ИНФРА-М, 2021. - 233 с.		1
			Айдарханова, Г. С. Ауылдық жерлердің биологиялық ресурстарын басқару : оқулық / Г. С. Айдарханова, Р. С. Айдаркулова ; рец.: Г. Х. Оспанкулова, Р. К. Татаева ; ҚР ауыл-шаруашылық		5

			министрлігі, С.Сейфуллин ат. Қазақ агротехн. ун-ті. - Нұр-Сұлтан : "Булатов А.Ж." жеке кәсіпкер, 2020. - 152 б.		
			Кухар, Е. В. Практикум по молекулярной биологии : учеб. пособие / Е. В. Кухар. - 2-е изд., перераб. - Алматы : ССК, 2019. - 120 с		1
			Ишмұхамедова, Н. Б. Жалпы биологияны оқытудың әдістемесі: оқу құралы / Н. Б. Ишмұхамедова ; Абай ат. Қазақтың Ұлттық педагогикалық ун-ті. - Алматы : [б. и.], 2010. - 184 б.		1
			Белясова, Н. А. Биохимия и молекулярная биология : учеб. пособие для вузов / Н.А.Белясова. - Минск : Книжный Дом, 2004. - 416 с.		13
			Сельскохозяйственная биотехнология = Парал. тит. англ. : учебник для студентов вузов / В. С. Шевелуха [и др.] ; под редакцией В. С. Шевелухи. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Высшая школа, 2003. - 469 с		96
			Клетканың молекулалық биологиясы : оқулық. I том / Б. Альбертс [ж.б.]. ; ауд.: Ә. Ережепов, Д. Ережепов ; Ағылшын тілінен ауд. - Алтыншы бас. - Алматы : ҚР Жоғары оқу орындарының қауымдастығы, 2016. - 396 б.		5
			Есіркепов, М. М. Жасушаның молекулалық биологиясы : оқу құралы / М. М. Есіркепов ; Қазақстан Республикасы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік фармацевтика академиясы. - Қарағанды : АҚНҰР, 2013. - 132 б		11
			Мұхаметжанов, Қ. М. Гендік инженерия - молекулалық биотехнология : оқу құралы / Қ. М. Мұхаметжанов, Қ. Х. Әлмағамбетов, И. Қ. Тыныбаева. - Астана : Times New Roman, 2011. - 168 б		26
			Әбилаев, С. А. Молекулалық биология және генетика : оқулық / С. А. Әбилаев. - Шымкент : Асқаралы, 2008. - 424 б		80
			Стамбеков, С. Ж. Молекулалық биология : оқулық / С.Ж.Стамбеков, В.Л.Петухов. - Новосибирск : Шәкәрім атындағы Семей мемлекеттік университеті, 2003. - 216 б.		52
19	Генетика,	30	1. Шоканов 1. Бекқожина, С. С. Молекулярлық	1. Решение задач по генетике : учебное пособие /	9

	онтогенез, филогенез		<p>генетика және генетикалық инженерия /оқулық / С. С. Бекқожина - Нұр-Сұлтан : С.Сейфуллин атындағы ҚазАТУ, 2020. - 196 б.</p> <p>2. Бурунбетова, Қ. Қ. Генетика негіздері: оқулық / Қ. Қ. Бурунбетова. - Алматы : Дәуір, 2013. - 264 б</p> <p>3. Генетика негіздері: оқулық. 1-том / У. С. Клаг [ж.б.]. ; ауд.: Б. О. Бекманов, Б. С. Набиева ; Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі; Ағылшын тілінен ауд. - 11-бас. - Алматы: ҚР жоғары оқу орындарының қауымдастығы, 2016. - 543 б</p> <p>4. Бекқожина С.С. Молекулалық генетика және генетикалық инженерия. Оқулық. Нұр-Сұлтан : С.Сейфуллин атындағы ҚазАТУ, 2020. - 196 б.</p> <p>5. С. М. Имбай, Л.К.Калашникова Генетика: оқу-әдістемелік кешені Астана: С.Сейфуллин атындағы ҚазАТУ, 2017. – 88</p> <p>6. У. С. Клаг [ж.б.]. ; ауд.: Б. О. Бекманов, Б. С. Набиева. Генетика негіздері: оқулық. 1-том / Ағылшын тілінен ауд. - 11-бас. Алматы : ҚР жоғары оқу орындарының қауымдастығы, 2016. - 543 б</p> <p>7. Бурунбетова Қ. Қ. Генетика негіздері. Оқулық Алматы : Дәуір, 2013. - 264 б</p> <p>8. Никольский, В. И. Практические занятия по генетике: Учеб. Пособие М.: Издательский центр "Академия", 2012. - 224 с. –</p> <p>9. Әбилаев, С. А. Молекулалық биология және генетика /Оқулық</p>	<p>Т. И. Кондаурова, А. М. Веденеев, Н. Е. Фетисова, А. В. Зверев. — Волгоград : Волгоградский государственный социально-педагогический университет, «Перемена», 2020. — 99 с.</p> <p>2. Төлегенов, С. Жалпы генетика : оқу құралы / С. Төлегенов. — Алматы : Альманах, Нур-Принт, 2016. — 398 с. — ISBN 9965-755-76-0. — Текст : электронный</p> <p>3. С. М. Имбай, Л. К. Калашникова Генетика: учеб.-метод. Комплекс Астана: КазАТУ им. С.Сейфуллина, 2015. - 115 с.</p>	
20	Общая биология организмов	30	<p>1. Нетрусов А.И. Микробиология. Университетский курс : учебник для студентов высш. учеб. заведений / А. И. Нетрусов, И. Б. Котова. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ИЦ «Академия», 2012. - 384 с. (25 экз)</p> <p>2. Микробиология практикумы.Барлық мамандықтар үшін [Текст : Электронный ресурс] : университеттің ғылыми кеңесімен оқу құралы ретінде бекітілген.pdf / А.П Науанова, Р.С Айдарқұлова, Г.Н Ишмұханбетова. - Астана : С.Сейфуллин атындағы ҚазАТУ, 2016 (50 экз)</p>	<p>1. Микробиология пәнінен оқу-әдістемелік кешен [Текст : Электронный ресурс] : pdf / А.П Науанова, Р.С Айдарқұлова. - Астана : С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, 2012 (50 экз)</p> <p>2. Учебно-методический комплекс по дисциплине "Микробиология" [Текст : Электронный ресурс] : pdf / А.П Науанова, Г.Н Ишмұханбетова. - Астана : КАТУ им.С.Сейфуллина, 2012 (50 экз)</p> <p>3. Soil biota. The manual is oriented for all specialities of the agricultural area of focus [Текст] :</p>	185

				методические указания / А. Р. Науанова, R. S. Airdarkulova ; rev.: A. D. Abzhalelov, V. T. Khasanov ; Ministry of Agriculture of the Republic of Kazakhstan. - Astana : S.Seifullin Kazakh Agro Technical University, 2016. - 105 p. (10 экз)	
21	Высшая математика	30	Сборник типовых расчетов по высшей математике [Текст] : учеб. пособие. Часть 2 / Е. А. Акжигитов, М. Ш. Тилепиев, П. Б. Бейсебай ; рец.: А. О. Байарыстанов, Э. У. Уразмағамбетова ; М-во сельского хоз-ва РК, Каз. агротехн. ун-т им. С.Сейфуллина. - Астана : КазАТУ им. С.Сейфуллина, 2018. - 159 с.		75
			Жоғары математикадан типтік есептер жинағы [Текст] : оқу құралы. 1-бөлім / Е. Ә. Ақжігітов, М. Ш. Тилепиев, П. Б. Бейсебай ; пікір жазған: А. О. Байарыстанов, Э. Ұ. Уразмағамбетова ; ҚР ауыл шаруашылығы министрлігі, С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық ун-ті. - Астана : С.Сейфуллин атындағы ҚазАТУ, 2018. - 157 б.		30
			Жоғары математикадан типтік есептер жинағы [Текст] : оқу құралы. 2-бөлім / Е. Ә. Ақжігітов, М. Ш. Тилепиев, П. Б. Бейсебай ; пікір жазған: А. О. Байарыстанов, Э. Ұ. Уразмағамбетова ; ҚР ауыл шаруашылығы министрлігі, С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық ун-ті. - Астана : С.Сейфуллин атындағы ҚазАТУ, 2018. - 160 б.		30
			Жоғары математиканың қысқаша теориясы және есептер жинағы [Текст] : оқулық / М. Ш. Тилепиев ; Қазақстан Республикасы ауыл шаруашылығы министрлігі, С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті. - Нұр-Сұлтан : С.Сейфуллин атындағы ҚазАТУ, 2019. - 320 б.		30
22	Методы математического моделирования	30	Математикалық талдау. Есептер мен жаттығулар [Текст] : оқу құралы / Е. А. Ақжігітов [ж.б.] ; пікір беруші Б. У. Әубәкір, Қ. Қ. Тақабаев ; Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі. - Астана : С.Сейфуллин атындағы ҚазАТУ, 2013. - 189 б.		50
			Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика. – М.: Научная школа, 2014.		1

			Гмурман В.Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике. – М.:Юрайт, 2011.		1	
			Кремер Н.Ш. Теория вероятностей и математическая статистика. –М., Научная школа, 2016.		1	
			А.В.Aruova,L.K. Dyusseмбаева, A.G. Zharoeva . Probability theory and discrete mathematics.-Астана 2018.		50	
			DeGroot M.H., Schervish M.J. Probability and Statistics-Addison Wesley, 2015.		1	
			Акжигитов Е.А., Тилепиев М.Ш., Уразмагамбетова Э.У., Аруова А.Б., Мусабаева Г.К. Теория и сборник задач по теории вероятностей и математической статистике. – Астана, 2017.		50	
			Тақабаяв К.К., Асқарова А.Ж., Грипп Е.А., Елеусізова Г.Р. Законы распределения вероятностей случайных величин. Учебнопособие – Астана, 2015		50	
				Методы математического моделирования при изучении высшей математики [Текст] / А. Ж. Асқарова [и др.] // Университеттің 55 жылдығына арналған "Зерттеу университеті: ғылым, білім, инновация синтезі" атты халықаралық ғылыми-практикалық конференция материалдары = Materials International Scientific and Practical Conference dedicated to the 55th Anniversary of the University "Research University: The Synthesis of Science, Education and Innovation" . - Астана : ҚазАТУ, 2012. - С. 421-422.		10
23	Неорганическая и органическая химия	30	Органическая химия: В. Г. Иванов, В. А. Горленко, О. Н. Гева. - М.: Издательский центр "Академия", 2012. - 560 с.		10	
			Неорганическая химия: К. С. Кулажанов, М. Ш. Сулейменова. - Алматы, 2012. - 600 с.		75	
			Бейорганикалық химия. Екі томдық. 2-том [Текст] :оқулық / Д. Шрайвер, П. Эткинс ; Алматы:, 2013. - 688 б.		19	
				Бейорганикалық химия: оқу-әдістемеліккешен /; құраст. Э. Ж. Әлімқұлова; Астана : С.СейфуллинатындағыҚазАТУ, 2012. - 124 б.		10

			Общая химия. Теория и задачи: учеб. пособие / ред. Н. В. Коровин, Н. В. Кулешов. - СПб. : Лань, 2014. - 496 с.		2
			Химия (есептер жинағы): А. К. Карилхан. - Алматы : ТехноЭрудит, 2019. - 128 б.		9
			Химия: Л. Н. Блинов [и др.]. - СПб. : Лань, 2012. - 480 с. :		2
				Химия: оқу-әдістемеліккешені / Э. Ж. Әлімқұлова, С. Ж. Құдайбергенова, А. Б. Букеева; - Астана: ҚазАТУ, 2012. - 158 б.	15
				Бейорганикалық және аналитикалық химия: Ж. А. Ибатаев; Нұр-Сұлтан: ҚазАТУ, 2019. - 116 б.	8
24	Аналитическая и физколлоидная химия	30	Основы аналитической химии : учебник. В двух томах. Т.1 / Т. А. Большакова [и др.] М. : Издательский центр "Академия", 2014. - 400 с.		10
			Физикалық химия. 1 бөлім: Тепе-теңдік термодинамика / П. Эткинс, Дж. Де Паула ; Алматы, 2012. - 596 б		28
			Беттік және коллоидтық химия. Ұстанымдары мен қолданылуы : оқулық / К. С. Бирди ; ауд. Қ. Ж. Әбдиев. - Алматы : ЖШС РПБК "Дәуір", 2013. - 388 б		19
			Физическая химия : А. А. Попова, Т. Б. Попова. - СПб. : Лань, 2015. - 496 с.		1
25	Физико-химические методы исследования	30	Химиядағы физикалықзерттеу әдістері / З. А. Мансұров, Б. Я. Колесников. Алматы : Print-S, 2012. - 296 б		20
26	Экология и устойчивое развитие	30	1. Белан О.Р., Основы экологии и безопасности жизнедеятельности: учебное пособие / Белан О.Р. – Костанай: КГПИ. 2018. – 123 с. https://library.eiti.edu.kz/book/171.pdf 2. Закон Республики Казахстан «О чрезвычайном положении» от 8 февраля 2003 года N 387- II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 13.06.2017 г 3. Закон Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» от 23 апреля 1998 года № 219 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.01.2016 г.). 4. Экология и безопасность жизнедеятельности: библиогр. список литературы /	1. Э. Н. Аюбова, Д. З. Прищепова, М. В. Мурковой, А. Ю. Тараканова «Основы безопасности жизнедеятельности». Базовый уровень / авт.-сост. М. В. Муркова, А. А. Луховицкая. — М.: ООО «Русское слово — учебник», 2022. — 42 с. https://xn----dtbhtpdkkaet.xn--p1ai/methodics/programmy-i-umk/obzh/31015_20_Obz_MurLu_Rp_11_Ver.pdf 2. Кузнецова В.П., Паздерина Н.А., Погоньшева И.А., «Изучение угроз современного изменения климата в контексте межпредметных связей при обучении основам безопасности жизнедеятельности с учётом опыта стран европейского региона» Материалы XVIII	5 5 5 25

			<p>Курган. обл. универс. науч. б-ка им. А. К. Югова, Отд. естеств. науч. и с.-х. лит.; сост. Э. А. Пунтусова. - Курган, 2014. - 14 с. http://yugovalib.ru/uploads/docs/b761de5f9efc7eeb09fd8e37f6c83c.pdf</p> <p>5. Сатова К.М. Абсеитов Е.Т. Экология и устойчивое развитие: учебно-методический комплекс. - Астана: КазАТУ им. С. Сейфуллина, 2013. - 159 с.</p> <p>6. Экология и рациональное природопользование: учеб. пособие / Я. Д. Вишняков [и др.] ; ред. Я. Д. Вишняков. - М. : Издательский центр "Академия", 2013. - 384 с.</p> <p>7. Учебно-методический комплекс дисциплины "Экология и устойчивое развитие" [Текст] / К. М. Сатова, Е. Т. Абсеитов ; рец. А. Б. Букеева ; М-во образования и науки РК, Каз. агротехн. ун-т им. С. Сейфуллина. - Астана : КазАТУ им. С. Сейфуллина, 2013. - 159 с.</p>	<p>Международной научно-практической конференции. В 3-х томах . Тольятти, 2021 https://elibrary.ru/item.asp?id=45744066</p> <p>3. Цыглакова Е.А., «Экологическое образование в рамках дисциплины "основы безопасности жизнедеятельности» Материалы IX Всероссийской научно-практической конференции. Под редакцией М.А. Заниной. Саратов, 2021</p> <p>4. Экология и устойчивое развитие [Текст] : учеб. пособие / М. Ш. Алинов ; М-во образования и науки РК. - Алматы : Бастау, 2012. - 268 с.</p> <p>5. Даев Е.В., Дукельская А.В., Барабанова Л.В. Цитогенетические методы индикации экологической напряженности в водных и наземных биосистемах // Экологическая генетика, Т. XII, №2, - 2014, С.3-12.</p>	<p>1</p> <p>1</p>
27	Основы почвоведения	30	1. Топырақтану және геология негіздері : оқулық / Ш. Т. Тайжанов и др. //.- Астана : КазАТУ, 2014. - С. 392 (189 экз)	3. Кенжеғұлова С.О. Топырақтану. Оқу құралы, КАТУ баспасы. 2016. -220 б. (50 экз)	239
28	Почвы Казахстана и охрана почв	30	1. Кенжеғұлова С.О. Топырақтану. Оқу құралы, КАТУ баспасы. 2016. -220 б. (50 экз)	1. Хамзина Б.Н., Диденко С.В. Учебное пособие «Охрана почв», 2015 (50 экз)	100
29	Почвенная микробиология	30	1. А.П. Науанова, Р.С. Айдарқұлова, Г.Н. Ишмұханбетова. Ж.Т. Ботбаева. Топырақ биологиясы пәнінен оқу-әдістемелік кешен. - Астана, 2012 (50 экз) 2. Ж.Т. Ботбаева, А.П. Науанова, Р.С. Айдарқұлова, Г.Н. Ишмұханбетова. Учебно-методический комплекс по дисциплине Биология почв для специальности 5В080800 - Почвоведение и агрохимия. - Астана, 2012 (35 экз)		85
30	Агро-почвоведение	30	2. Муха, В. Д. Агрочесоведение : учебник / Муха В.Д., Картамышев Н.И., Муха Д.В. ; под редакцией В. Д. Мухи. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : КолосС, 2004. - 528 с. (31 экз)		31
31	Ландшафтоведение	30	1. Кульжанова С.М. Учебное пособие «Геоэкологическая оценка степных ландшафтов», 2018 (50 экз) 2. Казаков, Л.К. Ландшафтоведение : учебник для	1. Карбозов, Т. Е. Ландшафттану негіздері : оқу-әдістемелік кешені / Т. Е. Карбозов ; пікір сарапшы Е. Қ. Нұржумин. - Астана : С.Сейфуллин атындағы ҚАТУ, 2013. - 85 б. (10	132

			студентов высш. проф. образования, обучающихся по спец. «Ландшафтная архитектура» / Л. К. Казаков. - 2-е изд., стер. - М. : ИЦ «Академия», 2013. - 336 с. (47 экз) 3. Голованов А.И. Ландшафтоведение : учебник / А. И. Голованов, Е. С. Кожанов, Ю. И. Сухарев. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : Лань, 2015. - 224 с. (25 экз)	экз)	
32	ГИС технологии в почвоведении	30	1. Дәлдік жер шаруашылық технологиялары = Технологии точного земледелия : оқу құралы / М. Ш. Әлинов ; ҚР Білім және ғылым министрлігі. - Алматы : Бастау, 2019. - 264 б. - Қазақша және орысша тілдерде = На каз. и рус. яз. (25 экз) 2. Жерді цифрлық әдіспен зерттеу = Цифровые методы исследования земли : оқу құралы / М. Ш. Алинов ; ҚР Білім және ғылым министрлігі. - Алматы : Бастау, 2019. - 232 б. (50 экз) 3. Жасыл технологиялар = Зеленые технологии : оқу құралы / М. Ш. Алинов ; Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі. - Алматы : Бастау, 2020. - 192 б. (25 экз)		100
33	Картографирование почв	30	1. Аукажиева Ж.М. Картография : оқу құралы / Ж. М. Аукажиева, Н. К. Кожанбекова, Ж. Е. Мусағалиева. - Алматы : ТехноЭрудит, 2019. - 88 б. (20 экз) 2. Аукажиева Ж.М. Картография: учеб. пособие / Ж. М. Аукажиева, А. М. Муратова, Б. Е. Мусағалиева. - Алматы : ТехноЭрудит, 2019. - 64 с. (20 экз)	1. Кульжанова С.М., Кабылда А.Топырақ картографиясы пәнінен оқу-әдістемелік кешен, 2016 (50 экз) 2. 3. Хамзина Б.Н. «Картографирование почв» учебно-методический комплекс для студентов специальности 5В080800 – «Почвоведение и агрохимия», 2015 (50 экз)	140
34	Английский язык для специальных целей	30	Tutorial [Text] : for students on specialty "Energy for Agriculture"		42
			English for the students of land use planning department land [Text] : учебнопособие		13
			For Work and Life English 365 [Text] : personal Study Book 3 with Audio CD		3
			The basic Literature on the discipline are the Articles published in scientific Journals in the field of Agronomy.		2
35	Основы агробизнеса и предпринимательст	30	1.Банникова Н.В., Костюченко Т.Н., Ермакова Н.Ю., Байчорова А.Р., Вайцеховская С.С., Воробьева Н.В., Орел Ю.В., Пупынина Е.Г.,	1.Кусакина О. Н., Банникова Н. В., Токарева Г. В., Вайцеховская С. С.check_circle_outline Оценка эффективности инвестиционных	140экз+4 электронных учебников и

	ва		<p>Сидорова Д.В., Тельнова Н.Н., Тенищев А.В., Грачева Д.О., Черемных М.Б. check_circle_outline Организация агробизнеса: Учебное пособие 2017, 110 стр</p> <p>2. Водяников В. Т. check_circle_outline Организация предпринимательской деятельности и управление в АПК: Издательство "Лань", 448стр, 2022г.</p> <p>3. Нечаев В. И., Парамонов П. Ф., Бершицкий Ю. И. check_circle_outline Организация производства и предпринимательство в АПК: учебник для вузов Издательство "Лань", 448стр. 2020г</p> <p>4. Агробизнесі құру және тиімді ұйымдастыру [Текст] : оқу-әдістемелік құрал / А. М. Қазамбаева ; Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігі. - Алматы : Бастау, 2017. - 304 б. - Әдебиет.: б. 294 - 296. - ISBN 978-601-281-123-0/20экз</p> <p>6. Агробизнесі ұйымдастыру [Текст] : оқу құралы / А. А. Нұрғалиева ; С. Торайғыров ат. Павлодар мемлекеттік ун-ті. - Алматы : Экономика, 2017. - 214 б. - Әдебиет.: б. 210 - 211. - ISBN 978-601-225-795-3 /35</p>	<p>проектов в аграрном бизнесе: учебное пособие 2018.</p> <p>2. Кәсіпкерлік [Текст : Электронный ресурс] : элктронды оқу құралы / Р. Қ. Елшібаев. - Алматы : Экономика, 2015. - 5,24 МБ эл. опт. диск (CD-ROM). - ISBN 978-601-225-802-8 : /11 экз</p> <p>3. Кәсіпкерлік қызметтегі есеп және салық салу = Учет и налогообложение в предпринимательской деятельности [Текст] : оқу құралы. 2-бөлім / Г. Нарбаева, А. Аралова. - Алматы : Бастау, 2020. - 228 б. - ISBN 978-601-7991-37-1 : / 100 экз</p> <p>4. Кәсіпкерлік: теория, процесс, практика [Текст] / Ағылшын тілінен аударма. - 10-басылым. - Алматы : Ұлттық аударма бюросы, 2018. - 480 б. - (Рухани жаңғыру). - Пер. изд. : Entrepreneurship: theory, process, practice / D. F. Kuratko. - 10th ed. - 2017. - ISBN 978-601-7943-13-4 : / 57 экз</p>	учебных пособии
36	Земледелие	30	<p>Егіншілік [Текст] : оқулық / Ә.Ә.Әуезов, Т.А.Атақұлов, Н.Ш.Сүлейменова, Қ.Ш.Жаңабаев ; Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі. - Алматы : Сөздік-Словарь, 2017. - 344 б.</p> <p>Солтүстік Қазақстан егіншілігі [Текст] : оқу құралы / А. В. Иванников, Н. В. Шрамко, Қ. М. Мұқажанов ; ред. Қ. М. Мұқажанов ; ҚР Ауыл шаруашылығы министрлігі. - Астана : С.Сейфуллин атындағы Қазақ аграрлық университеті, 2017. - 358 б</p> <p>Аймақтық егіншілік жүйесі [Текст] : оқу құралы / Ұ. Ж. Байдүйсен. - Астана : С.Сейфуллин атындағы ҚазАТУ, 2017. - 124 с.</p> <p>Егіншілік практикумы [Текст] : оқу құралы / Р. Х. Карипов, И. И. Жұмағұлов, А. У. Амралин ; пікір жаз. Ж. Ш. Альжанов, М. Ә. Ысқақов ; ҚР ауыл шарқашылығы министрлігі. - Астана : С.Сейфуллин</p>		138
					80
					20
					56

			атындағы ҚазАТУ, 2018. - 289 б		
			Егіншілік негізінде мал азығын өндіру [Текст] : оқулық техникалық және кәсіптік білім беру ұйымдарына ұсынады / Б. Өстеп, Ш. Асанов, Б. Ысмайлов ; Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі. - Астана : Фолиант, 2018. - 36 б.		10
			Өсімдік шаруашылығы негізінде астықтану [Текст] : оқулық / Ә. І. Изтаев, С. Б. Ермекбаев ; Қазақстан Респ. білім және ғылым министрлігі. - Алматы : ҚР жоғары оқу орындарының қауымдастығы, 2014. - 416 б		100
				Земледелие и селекция сельскохозяйственных растений на современном этапе [Текст] : сб. докладов междунар. научно-практ. конф. 9-10. VIII. 2016 г. Т.1. - Шортанды : НПЦЗХ им. А.И.Бараева, 2016. - 460 с.	1
				Земледелие и селекция сельскохозяйственных растений на современном этапе [Текст] : сб. докладов междунар. научно-практ. конф. 9-10. VIII. 2016 г. Т.2. - Шортанды : НПЦЗХ им. А.И.Бараева, 2016. - 404 с	1
			Земледелие [Текст] : учебник для студентов высш. учеб. заведений / Г. И. Баздырев [и др.] ; ред. Г. И. Баздырев. - М. : ИНФРА-М, 2015. - 608 с. : ил. - (Высшее образование. Бакалавриат). - Библиогр.: с. 593		20
			Карипов, Р. Х. Основы земледелия [Текст] : учебник / Р. Х. Карипов. - Астана: Фолиант, 2012. - 272 с. : ил. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 268. - ISBN 978-601-292-445-6 :		96
37	Растениеводство	30	Растениеводство, Астана, Аринов К. Мусынов К., Шестакова Н, Серикпаев Н, Алушев А «Фолиант» 2016		31
				Практикум по растениеводству. Можаяев Н.И., Аринов К.К., Шестакова Н.А., Искаков М.А. Астана «Фолиант» 2017	30
			Әрінов Қ.К., Можаяев Н.И., Шестакова Н.А., Ысқақов М.А., Серекпаев Н.А. Өсімдік шаруашылығы практикумы. С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті,		68


			2016ж. 324 б.		
			Әрінов Қ.К., Мұсынов Қ.М. Өсімдік шаруашылығы, Алматы, 2011.		65
				Әрінов Қ.К., Можаев Н.И., Шестакова Н.А., Ысқақов М.А., Серекпаев Н.А. Өсімдік шаруашылығы практикумы. С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, 2016ж. 324 б.	68
38	Агрохимия	30	1. Елешев Р., Сапарова А., Балғабаев Ә., Туктугулов Е. Агрохимия және тыңайтқыш қолдану.- Алматы, 2010.- 450 б. (46 экз) 2. Минеев В.Г., Сычев В.Г., Гамзиков Г.П. и др. /под ред. Минеева В.Г./ Агрохимия.- М.: Изд-во ВНИИА им. Д.Н. Прянишникова, 2017.- 854 с. (10 экз)	1. Черненко В.Г., Күрішбаев А.Қ., Нұрманов Е.Т., Кузданова Р.Ш. Агрохимия практикумы /Черненко В.Г. ред./.- Астана: С.Сейфуллин атындағы ҚАТУ баспасы, 2016. (51 экз) 2. Черненко В.Г., Куришбаев А.К., Нурманов Е.Т. Практикум по агрохимии /под ред. Черненко В.Г./.- Астана: Изд-во КАТУ им. С.Сейфуллина, 2016. (67 экз) 3. Черненко В.Г. (Қазақшаға тәржімелеген Нұрманов Е.Т.) Солтүстік Қазақстан топырақтарының азот құбылымы және азотты тыңайтқыштарды қолдану.- Астана, 2010.- 93 б. (49 экз) 4. Елешев Р.Е., Балғабаев Ә.М., Рамазанова Р.Х. Минералдық тыңайтқыштарды қолдану технологиясы.- Алматы: Айтұмар, 2013. (50 экз)	273
39	Агрохимия растений и почв	30	1. Елешев Р., Сапарова А., Балғабаев Ә., Туктугулов Е. Агрохимия және тыңайтқыш қолдану.- Алматы, 2010.- 450 б. (46 экз) 2. Минеев В.Г., Сычев В.Г., Гамзиков Г.П. и др. /под ред. Минеева В.Г./ Агрохимия.- М.: Изд-во ВНИИА им. Д.Н. Прянишникова, 2017.- 854 с. (10 экз)	1. Черненко В.Г., Күрішбаев А.Қ., Нұрманов Е.Т., Кузданова Р.Ш. Агрохимия практикумы /Черненко В.Г. ред./.- Астана: С.Сейфуллин атындағы ҚАТУ баспасы, 2016. (51 экз) 2. Черненко В.Г., Куришбаев А.К., Нурманов Е.Т. Практикум по агрохимии /под ред. Черненко В.Г./.- Астана: Изд-во КАТУ им. С.Сейфуллина, 2016. (67 экз) 3. Черненко В.Г. (Қазақшаға тәржімелеген Нұрманов Е.Т.) Солтүстік Қазақстан топырақтарының азот құбылымы және азотты тыңайтқыштарды қолдану.- Астана, 2010.- 93 б. (49 экз) 4. Р.Е. Елешев, Ә.М. Балғабаев, Р.Х. Рамазанова. - Өсімдіктердің химиялық құрамы және минералдық коректенуі: оқу құралы. - Алматы : Альманах, 2016. - 177 б. (3 экз)	226

40	Система применения удобрений	30	<p>1. Елешев Р., Сапарова А., Балғабаев Ә., Туктугулов Е. Агрохимия және тыңайтқыш қолдану.- Алматы, 2010.- 450 б. (46 экз)</p> <p>2. Минеев В.Г., Сычев В.Г., Гамзиков Г.П. и др. /под ред. Минеева В.Г./ Агрохимия.- М.: Изд-во ВНИИА им. Д.Н. Прянишникова, 2017.- 854 с. (10 экз)</p>	<p>1. Черненко В.Г., Күрішбаев А.Қ., Нұрманов Е.Т., Кузданова Р.Ш. Агрохимия практикумы /Черненко В.Г. ред./.- Астана: С. Сейфуллин атындағы ҚАТУ баспасы, 2016. (51 экз)</p> <p>2. Черненко В.Г., Куришбаев А.К., Нурманов Е.Т. Практикум по агрохимии /под ред. Черненко В.Г./.- Астана: Изд-во КАТУ им. С. Сейфуллина, 2016. (67 экз)</p> <p>3. Черненко В.Г. (Қазақшаға тәржімелеген Нұрманов Е.Т.) Солтүстік Қазақстан топырақтарының азот құбылымы және азотты тыңайтқыштарды қолдану.- Астана, 2010.- 93 б. (49 экз)</p> <p>4. Елешев Р.Е., Балғабаев Ә.М., Рамазанова Р.Х. Минералдық тыңайтқыштарды қолдану технологиясы.- Алматы: Айтұмар, 2013. (50 экз)</p>	273
41	Интегрированная защита растений	30	<p>1 Өсімдік қорғаудың химиялық құралдары: оқу құралы / А. К. Тулеева [ж.б.]. - Астана: С. Сейфуллин атындағы ҚазАТУ, 2016. - 315 б</p> <p>2 Өсімдікті химиялық қорғау: оқу құралы/ А.О. Сағитов [ж.б.]. - Алматы: Қазақ ӨҚЖКҒЗИ, 2013. - 190 б.</p> <p>3 Ганиев, М. М. Химические средства защиты растений/ М.М. Ганиев, В. Д. Недорезков. - СПб. : Лань, 2013. - 400 с.</p> <p>4 Попова Л.М. Пестициды [Текст : Электронный ресурс]: pdf // Л.М. Попова, А.В. Курзин, А.Н. Евдокимов. - СПб. : Проспект Науки, 2014, 2017.</p> <p>5 Тулеева А.К., Горбуля В.С., Байбусенов К.С., Б.Жексенбай. Өсімдіктерді химиялық қорғау практикумы. - Нұр-Сұлтан: ҚазАТУ, 2021</p> <p>6 Тулеева А.К., Горбуля В.С., Байбусенов К.С. Практикум по химической защите растений. - Нұр-Сұлтан: ҚазАТУ, 2021</p> <p>7 А.Ж. Агибаев, А.К. Тулеева, З.Ш. Сулейменова Ауылшаруашылық дақылдарын зиянкестер мен аурулардан қорғау: оқу құралы. - Алматы: Нур-Принт, 2014. - 163 б</p> <p>8 Сагитов, А.О. ж.б. Жалпы энтомология: Оқулық. / А.О. Сагитов, Н.Ж. Ашықбаев, Б.А. Дүйсембеков. - Алматы: Айтұмар, 2012. - 220 б. - РМЭБ</p>	<p>1 Өсімдіктерді химиялық қорғау: оқу-әдістемелік кешені / Т.Ж. Қалмақбаев. - Астана : С. Сейфуллин атындағы ҚазАТУ, 2017</p> <p>2 Рекомендации по озонной и ионоозонной технологии дезинсекции зерна при хранении: издано в рамках прогр. 057 "Информ. обеспечение субъектов агропром. комплекса на безвозмездной основе" / Ж.Д. Исмухамбетов [и др.]; М-во сельского хоз-ва РК, АО "КазАгроИнновация", НИИ защиты и карантина растений. - Астана: КазАгроИнновация, 2011. - 20 с.</p> <p>3 Справочник пестицидов разрешенных к применению на территории Республики Казахстан. С Дополнениями на 2021 г. - Нұр-Сұлтан: КГИ в АПК МСХ РК (на кафедре электронный вариант)</p> <p>4 Калиева, Л.Т. Химическая защита растений : Методические указания по выполнению лабораторно-практических занятий для студентов специальности 5В081100-"Защита и карантин растений". - Уральск: ЗКАТУ им. Жангир хана, 2015. - 33 с. - РМЭБ</p> <p>5 Илларионов А. И. Экоотоксикология пестицидов: учебное пособие. — Воронеж:</p>	35

			<p>9 Қойшыбаев, М., Жанарбекова, А.Б. Жалпы фитопатология: Оқу құралы./ ҚазҰАУ. - Алматы: ҚазҰАУ, 2013. - 280 б. - РМЭБ</p> <p>10 Карбозова, Р.Д., Туленгутова, К.Н. Фитопатология: Оқулық. - Алматы: Дәуір, 2014. - 312 б. - РМЭБ</p> <p>11 Тулеева А.К., Сарманова Р.С. Вредители и болезни сельскохозяйственных культур: практикум. - Астана: КазАТУ, 2019. - С. 197.</p> <p>12 Ховалыг, Н. А. Химические средства защиты растений : практикум / Н. А. Ховалыг. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 217 с. — ISBN 978-5-4497-1537-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART. — URL: https://library.kazatu.kz:2069/117872.html</p>	<p>ВГАУниверситет им. Императора Петра Первого, 2016. — 263 с.// Цифровой образовательный ресурс IPR SMART. — URL: https://library.kazatu.kz:2069/72789.html</p> <p>6 Либис Р. А. Интоксикация пестицидами: учебное пособие/ Р.А. Либис, Т.Г. Солонович. — Оренбург: ОГМА, 2012. — 136 с.// Цифровой</p> <p>7 Турганбаев, Т.А., Марбанов, К.О. Ауыл шаруашылық энтомологиясы : зертханалық-практикалық сабақ өткізуге үшін 5В081100-"Өсімдік қорғау және карантин" мамандығының студенттеріне арналған әдістемелік нұсқау. . - Орал: Жәңгір хан атындағы БҚАТУ, 2014. - 25 б. - РМЭБ</p> <p>8 Русско- казахский терминологический словарь по защите растений под редакцией академикова НаН РК А.О.Сагитова, Ж.Д. Исмухамбетова. Алматы,2010.-118с.</p> <p>9 Калиева, Л.Т. Химическая защита растений: Методические указания по выполнению лабораторно-практических занятий для студентов специальности 5В081100-"Защита и карантин растений". . - Уральск: ЗКАТУ им. Жангир хана, 2015. - 33 с. - РМЭБ</p> <p>10 Вредители и болезни сельскохозяйственных культур: учеб.-метод. комплекс для студентов спец. 5В080800 - "Почвоведение и агрохимия"/сост. А. К. Тулеева, С. В. Яцюк. - Астана: КазАТУ им.С.Сейфуллина, 2012. - 144 с.</p> <p>11 Тулеева А.К., Б. Жексенбай Ауылшаруашылық энтомология: оқу-әдістемелік кешені - Астана: С.Сейфуллин атындағы ҚазАТУ, 2014. - 181 б.</p>	
--	--	--	---	--	--

				С.Сейфуллин атындағы ҚазАТУ, 2014. - 181 б.	
42	Основы землеустройства	30	Землеустройство [Текст] : учебно-метод. комплекс / В. Н. Кононова ; рец. Т. Е. Карбозов. Астана : КАТУ им. С.Сейфуллина, 2012. - 61		14
				Методология использования и устройства земель сельских населённых мест [Текст] ; METHODOLOGY OF LAND USE AND MANAGEMENT OF RURFL SETTLEMEN / Л. В. Смунова // Землеустройство, кадастр мониторинг земель. - 2012. - 10. - С. 38-41.	1

Председатель Совета агрономического факультета
по академическому качеству  Кенжегулова С.О.

/Заведующий кафедрой
«Почвоведение и агрохимия»  Алманова Ж.С.

Изменения и дополнения

На основании протокола заседания кафедры от 23.10.2023 г. №5 и ученого совета агрономического факультета от 30.10.2023 г. №3 были внесены следующие дополнения и измененияв ОП:

1. Распределены 8 кредитов на Итоговую аттестацию и 4 кредита все виды практики, в связи с изменением в приказе по ГОСО от 19.01.2023 № 21.

Структура ОП бакалавриата «Почвоведение и агрохимия» по научно-педагогическому направлению

№	Наименование циклов и дисциплин	Общая трудоемкость	
		в академи- ческих часах	в академи- ческих кредитах
1	2	3	4
1	Цикл общеобразовательные дисциплины (ООД)	1680	56
	Обязательный компонент	<i>1530</i>	<i>51</i>
	История Казахстана	150	5
	Философия	150	5
	Иностранный язык	300	10
	Казахский (русский) язык	300	10
1)	Информационно-коммуникационные технологии (на английском языке)	150	5
	Модуль социально-политических знаний (политология и социология, психология и культурология)	240	8
	Физическая культура	240	8
	Вузовский компонент:	<i>150</i>	<i>5</i>
2)	Охрана труда и основы безопасности жизнедеятельности / Экология и безопасность жизнедеятельности/ Основы антикоррупционной культуры/ Введение в лидерство в образовании/ Основы экономики и права/ Инновационное предпринимательство	150	5
2	Цикл базовых дисциплин (БД)	3120	104
1)	Вузовский компонент	<i>1680</i>	<i>55</i>
	Статистический анализ и визуализация данных	90	3
	Язык Python и анализ данных	90	3
	Основы физики	120	4
	Основы термодинамики и электромагнетизма	150	5
	Учебная практика по дисциплине "Общая биология организмов"	60	2
	Высшая математика	300	10
	Неорганическая и органическая химия	120	4
	Аналитическая и физколлоидная химия	150	5
	Физико-химические методы исследования	90	3

	Молекулярная и клеточная биология	150	5
	Генетика, онтогенез и филогенез	150	5
	Экология и устойчивое развитие	120	4
	Общая геология	60	2
2)	Компонент по выбору	<i>1530</i>	<i>51</i>
	Профессионально-ориентированный иностранный язык /Английский язык для специальных целей	90	3
	ГИС технологии в почвоведение / Составление электронных почвенных карт и картограмм	150	5
	Общая геология/ Геология с основами геоморфологии	150	5
	Биофизика	120	4
	Механизация сельского хозяйства	120	4
	Почвенная микробиология/ Бонитировка почв	150	5
	Общая биология организмов / Физиология и биохимия растений	210	7
	Почвы Казахстана и охрана почв / География почв	150	5
	Агрочесоведение / Деградация почв и ландшафтов	150	5
	Ландшафтоведение / Мелиорация и рекультивация сельскохозяйственных земель	150	5
	Статистика / Методы математического моделирования	150	5
3	Цикл профилирующих дисциплин (ПД)	2160	72
1)	Вузовский компонент	<i>1560</i>	<i>52</i>
	Земледелие	150	5
	Растениеводство	150	5
	Картографирование почв	150	5
	Основы землеустройства	150	5
	Агрохимия	300	10
	Учебная практика по земледелию	60	2
	Учебная практика по почвоведению и агрохимии	60	2
	Преддипломная практика	150	5
	Производственная практика по почвоведению и агрохимии	270	9
2)	Компонент по выбору	<i>600</i>	<i>20</i>
	Основы почвоведения / История развития почвоведения	150	5
	Интегрированная защита растений/ Защита и карантин растений	150	5
	Аграрная экономика и статистика/ Основы агробизнеса и предпринимательства	150	5
	Система применения удобрений/Зональные системы земледелия	150	5

4	Дополнительные виды обучения (ДВО)		
1)	Компонент по выбору (<i>военная подготовка</i>)		
5	Итоговая аттестация	240	8
1)	Написание и защита дипломной работы (проекта) или подготовка и сдача комплексного экзамена	240	8
	Итого	7200	240