

М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті
Северо-Казахстанский университет имени М. Козыбаева

Агротехнологиялық факультет/Агротехнологический факультет
«Агрономия және орман шаруашылығы» кафедрасы/кафедра «Агрономия и лесоводство»

БЕКІТЕМІН/УТВЕРЖДАЮ

Академиялық мәселелер жөніндегі

Басқарма мүшесі

Член Правления по академическим вопросам



Нурпеисова А.Х.

2026 ж.г.

ТАЛАПҚЕРЛЕРГЕ АРНАЛҒАН ТҮСУ ЕМТИХАНЫНЫҢ БАҒДАРЛАМАСЫ
(жоғары білім беру негізіндегі)

7М08101 «Агрономия» білім беру бағдарламасы бойынша
қазақ/орыс тілінде оқыту

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА ДЛЯ АБИТУРИЕНТОВ
(на базе высшего образования)

по образовательной программе 7М08101 «Агрономия»
с казахским/русским языком обучения

Бағдарламаны әзірлегендер:

1. Кантарбаева Э.Е., «Агрономия және орман шаруашылығы» кафедрасының қауымдастырылған профессор (доценті), PhD докторы 
2. Муканова Ф.К., «Агрономия және орман шаруашылығы» кафедрасының аға оқытушысы, магистр 
3. Темирбулатова А.К., «Агрономия және орман шаруашылығы» кафедрасының аға оқытушысы, магистр 

7M08101 «Агрономия» ББ бойынша талапкерге түсуге арналған түсу емтиханының бағдарламасы (жоғары білім базасында)

Отырыстарда қаралды және бекітуге ұсынылды:

Университеттің академиялық кеңесі

хаттама № 11 «20» 04 2026 ж.

Университеттің академиялық кеңесінің төрағасы

 Нурпеисова А.Х.

Агротехнологиялық факультетінің академиялық сапа жөніндегі кеңесі

хаттама № 4 «26» 03 2026 ж.

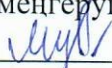
Агротехнологиялық факультетінің академиялық сапа жөніндегі кеңесінің төрағасы

 Конкарова М.Б.

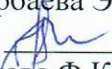
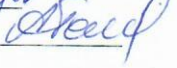
«Агрономия және орман шаруашылығы» кафедрасы

хаттама № 8 «20» 03 2026 ж.

Кафедра меңгерушісі

 Муканова Ф.К.

Программа разработана:

1. Кантарбаева Э.Е., PhD, Ассоциированный профессор (доцент) кафедры «Агрономия и лесоводство» 
2. Муканова Ф.К., магистр, ст.преподаватель кафедры «Агрономия и лесоводство» 
3. Темирбулатова А.К., магистр, ст.преподаватель кафедры «Агрономия и лесоводство» 

Программа вступительного экзамена для абитуриентов по ОП 7М08101 «Агрономия»

Рассмотрена и рекомендовано к утверждению на заседаниях:

Академического совета университета

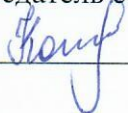
протокол № 11 «20» 04 2026 г.

Председатель АС университета  Нурпеисова А.Х.

Совет по академическому качеству Агротехнологического факультета

протокол № 4 «26» 03 2026 г.

Председатель совета по академическому качеству Агротехнологического факультета

 Конкарова М.Б.

Кафедра «Агрономия и лесоводство»

протокол № 2 «20» 03 2026 г.

Заведующая кафедрой  Муканова Ф.К.

ТҮСІНДІРМЕ ЖАЗБА

Осы бағдарлама 7М08101 «Агрономия» бағыты бойынша М.Қозыбаев атындағы СҚУ-не түсетін жоғары білім базасында талапкерлермен және шетел азаматтарымен әңгімелесу - түсу емтиханының мазмұнын анықтайды. Қабылдау емтиханының бағдарламасы жоғары білімнің МЖМБС сәйкес әзірленген.

Бағдарлама «Агрономия және орман шаруашылығы» кафедрасында әзірленген және 7М08101 «Агрономия» ББ бойынша оқуға түсу емтиханын (әңгімелесу) дайындауға және өткізуге арналған. Бағдарламада емтиханды ұйымдастыру және өткізу туралы жалпы мәліметтер, білімі талапкерлердің теориялық дайындық деңгейін анықтайтын тақырыптар мен сұрақтар тізбесі, әрбір пән бойынша әдебиеттер тізімі, бағалау критерийлері бар.

Әңгімелесу кезінде талапкер білімін көрсетіп, қойылған сұрақтарға қысқаша және түсінікті жауап беру білуі тиіс.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа определяет содержание вступительного экзамена - собеседования с абитуриентами на базе высшего образования и иностранным гражданам, поступающим в СКУ им. М.Козыбаева по направлению 7М08101 «Агрономия». Программа вступительного экзамена разработана в соответствии с ГОСО высшего образования.

Программа разработана на кафедре «Агрономия и лесоводство» и предназначена для подготовки и проведения вступительного экзамена (собеседования) для обучения по ОП 7М08101 «Агрономия». В программе содержатся общие сведения об организации и проведении экзамена, перечень тем и вопросов, знание которых определяет теоретический уровень подготовленности поступающих, список литературы по каждой дисциплине, критерии оценивания.

Во время собеседования абитуриент должен показать знания и уметь кратко и понятно отвечать на заданные вопросы.

Мақсаттары мен міндеттері:

1. Агрономия саласындағы іргелі теориялық дайындық деңгейін бағалау, соның ішінде агроэкожүйелердің қызмет етуінің негізгі ғылыми тұжырымдамалары, заңдылықтары мен қағидаларын білуін анықтау;

2. Өсімдік шаруашылығындағы заманауи тәсілдер мен технологияларды, топырақ құнарлылығын басқару және жер ресурстарын ұтымды пайдалану бойынша білім деңгейін айқындау;

3. Ғылыми ақпаратты талдау, жинақтау және интерпретациялау қабілетін, сондай-ақ кәсіби терминологияны қолдана отырып, алынған білімді кәсіби және ғылыми-практикалық міндеттерді шешуде пайдалану дағдыларын анықтау.

Цели и задачи:

1. Оценить уровень фундаментальной теоретической подготовки в области агрономии, включая знание основных научных концепций, закономерностей и принципов функционирования агроэкосистем;

2. Выявить степень владения современными подходами и технологиями в растениеводстве, управления плодородием почв и рационального использования земельных ресурсов;

3. Определить способность к аналитическому мышлению, обобщению и интерпретации научной информации, а также умение применять полученные знания для решения профессиональных и научно-практических задач с использованием профессиональной терминологии.

Қабылдау емтиханын ұйымдастыру және өткізу

Қабылдау емтиханын өткізу 7М08101 «Агрономия» білім беру бағдарламасын игеруге түсушінің дайындық дәрежесін анықтау болып табылады.

7М08101 «Агрономия» білім беру бағдарламасы бойынша оқуға түсетін талапкерлермен жоғары білім беру базасында әңгімелесу өткізуге арналған бағдарлама даярлауға арналған сұрақтар мен әдебиеттер тізімін қамтиды.

Емтихан кезінде талапкер зерттеу және қолданбалы сипаттағы нақты теориялық және тәжірибелік мәселелерді шешу үшін қажетті білімді, дағдыларды және жағдайларды тиімді қолдана білу қабілетін көрсетуі керек, сонымен қатар теориялық материалда және негізгі дереккөздерді (әдебиет, ғылыми, оқу басылымдары) таңдауда бағдарлануы керек.

Организация и проведение вступительного экзамена

Проведение вступительного экзамена заключается в выявлении степени подготовленности поступающего ко освоению образовательной программы ОП7М08101 «Агрономия».

Программа для проведения собеседования с абитуриентами, поступающими на обучение по образовательной программе 7М08101 «Агрономия» на базе высшего образования и иностранным гражданам включает в себя вопросы для подготовки и список литературы.

На экзамене абитуриент должен продемонстрировать умения эффективно применять необходимые знания, умения и навыки для решения конкретных теоретических и практических задач исследовательского и прикладного характера, а также ориентироваться в теоретическом материале и подборе основных источников (литература, научные, учебные издания).

Бағалау критерийлері

Түсу емтиханының нәтижелері бойынша білім алушылардың білімін бағалаудың баллдық-рейтингтік әріптік жүйесі бойынша бағалар қойылады. Бұл ретте үміткердің теориялық және тәжірибелік дайындық деңгейі ескеріледі.

Комиссия анықтайды:

- Теориялық және тәжірибелік дайындық деңгейінің техникалық және кәсіптік білім берудің белгіленген жалпыға міндетті стандарттарына сәйкестігі;
- Өндірістік оқыту, жалпы кәсіптік және арнайы пәндер бойынша білімнің, іскерліктің және тәжірибелік дағдылардың нақты деңгейі, олардың мамандық бойынша оқу

бағдарламалары мен білікті сипаттамалардың талаптарына сәйкестігі.

Түсу емтиханын тапсыру нәтижелері қабылдау комиссиясы отырысының хаттамаларына қол қойылғаннан кейін олар өткізілген күні жарияланады. Қабылдау емтиханын бағалау критерийлері 1-кестеде көрсетілген.

Критерии оценивания

По результатам вступительного экзамена выставаются оценки по балльно-рейтинговой буквенной системе оценки знаний обучающихся. При этом принимается во внимание уровень теоретической и практической подготовки претендента.

Комиссия определяет:

- соответствие уровня теоретической и практической подготовки установленным общеобязательным стандартам технического и профессионального образования;
- фактический уровень знаний, умений и практических навыков по производственному обучению, общепрофессиональным и специальным дисциплинам, их соответствие требованиям учебных программ и квалифицированных характеристик по специальности.

Результаты сдачи вступительного экзамена объявляются в день их проведения после подписания протоколов заседания приемной комиссии. Критерии оценивания вступительного экзамена отражены в таблице 1.

1 кесте. Қабылдау емтиханын бағалау критерийлері
Таблица 1. Критерии оценивания вступительного экзамена

Бағалау алфавиттік жүйе бойынша Оценка по буквенной системе	Білімді, іскерлікті, дағдыларды және құзыреттілікті бағалау критерийлері Критерии оценки знаний, умений, навыков и компетенций	Балл	%-дық мазмұны %-ное содержание	Дәстүрлі жүйе бойынша бағалау Оценка по традиционной системе
А	Қойылған сұраққа толық, егжей - тегжейлі жауап берілген, ұғымдармен еркін жұмыс жасауда, оның маңызды және маңызды емес белгілерін, себеп-салдарлық байланыстарын ажырата білуде көрінетін объект туралы саналы білімнің жиынтығы көрсетілген. Объект туралы білім оны осы ғылым жүйесінде және пәнаралық байланыстарда түсіну аясында көрсетіледі. Жауап ғылым тұрғысынан тұжырымдалған, әдеби тілде баяндалған, қисынды, дәлелді, білім алушының авторлық ұстанымын көрсетеді. Қойылған сұраққа толық, егжей-тегжейлі жауап беріледі, объект туралы саналы білімнің жиынтығы көрсетіледі, такырыптың негізгі ережелері дәлелді түрде ашылады; жауап ретінде ашылатын ұғымдардың, теориялардың, құбылыстардың мәнін көрсететін нақты құрылым, логикалық реттілік байқалады. Объект туралы білім оны осы ғылым жүйесінде және пәнаралық байланыстарда түсіну аясында көрсетіледі. Жауап әдеби тілде ғылым тұрғысынан берілген. Жауап беру процесінде білім алушылардың өз бетінше түзетілген ұғымдарды анықтауда кемшіліктер жіберілуі мүмкін/Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об	4	95-100	
А-		3,67	90-94	Өте жақсы отлично

	объекте проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и не существенные признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию обучающегося. Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответ прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа.			
B+	Қойылған сұраққа толық, егжей-тегжейлі жауап беріледі, тақырыптың негізгі ережелері дәлелді түрде ашылады; жауапта анықталған тұжырымдамалардың, теориялардың, құбылыстардың мәнін көрсететін нақты құрылым, логикалық реттілік байқалады. Жауап әдеби тілде ғылым тұрғысынан берілген. Жауапта оқытушының көмегімен білім алушыға түзетілген кемшіліктер жіберілді. Қойылған сұраққа толық, толық жауап берілді, маңызды және маңызды емес белгілерді, себеп-салдарлық байланыстарды бөліп көрсету мүмкіндігі көрсетілді. Жауап нақты құрылымдалған, логикалық, әдеби тілде ғылым тұрғысынан баяндалған.	3,33	85-89	жаксы хорошо
B	Оқытушының көмегімен білім алушыға түзетілген кемшіліктер	3,0	80-84	
B-		2,67	75-79	

C+	немесе елеусіз кателіктер жіберілуі мүмкін. Қойылған сұраққа толық, егжей-тегжейлі жауап берілді, маңызды және маңызды емес белгілерді, себеп-салдарлық байланыстарды бөліп көрсету мүмкіндігі көрсетілген. Жауап нақты құрылымдалған, қисынды, ғылым тұрғысынан баяндалған./Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные обучающимся с помощью преподавателя. Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные обучающимся с помощью преподавателя. Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки.	2,33	70-74	
C	Қойылған сұраққа толық, бірақ жеткіліксіз дәйекті жауап берілген,	2,0	65-69	
C-	бірақ сонымен бірге маңызды және маңызды емес белгілер мен себеп-салдарлық байланыстарды бөліп көрсету мүмкіндігі көрсетілген. Жауап логикалық және ғылым тұрғысынан берілген. Негізгі ұғымдарды анықтауда 1-2 кателік жіберілуі мүмкін, оны студент өз бетінше түзете алмайды. Толық емес және ашық толық емес жауап берілген. Презентацияның логикасы мен дәйектілігі бұзушылықтарға ие. Ұғымдарды ашуда, терминдерді қолдануда кателіктер жіберілді. Білім алушы елеулі және елеусіз белгілерді және себеп-салдарлық байланыстарды дербес ажырата алмайды. Білім алушы жалпыланған білімді мысалдармен олардың негізгі ережелерін тек оқытушының көмегімен дәлелдей отырып нақтылай алады. Толық емес жауап берілген, презентацияның логикасы мен дәйектілігі айтарлықтай бұзушылықтарға ие. Студенттердің олардың маңызды және маңызды емес белгілері мен байланыстарын түсінбеуі салдарынан ашылған ұғымдардың,	1,67	60-64	
D+		1,33	55-59	канағаттанарлық удовлетворительно

	теориялардың, құбылыстардың мәнін анықтауда өрескел қателіктер жіберілді. Жауапта тұжырымдар жоқ. Жалпыланған білімнің нақты көріністерін ашу мүмкіндігі көрсетілмеген. Толық емес жауап берілді. Жауаптың мазмұнында қисынсыздығы бар. Білім алушыға дәлелдеу қиын. Терминдердің анықтамаларындағы, фактілерді, құбылыстарды сипаттаудағы маңызды қателіктер массасы. Жауапта тұжырымдар жоқ. Толық емес жауап берілген, бұл маңызды қателіктермен анықтамалармен сұрақ тақырыбы бойынша әр түрлі білім. Фрагментация, презентацияның қисынсыздығы бар. Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и не существенные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые обучающийся затрудняется исправить самостоятельно. Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Дан не полный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные		
--	--	--	--

D	нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, в следствие непонимания обучающимся их существенных и не существенных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Дан не полный ответ. Присутствует не логичность изложения. Обучающийся затрудняется с доказательностью. Масса существенных ошибок в определениях терминов, понятий характеристике фактов, явлений. В ответе отсутствуют выводы. Дан не полный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками определения. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения.	1,0	50-54	
F	Пәннің негізгі сұрақтары бойынша жауаптар алынған жоқ Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины	0	0-49	канағаттанарлықсыз неудовлетворительно

**«Агрохимия» пәні бойынша кіріспе әңгімелесуді
өткізуге арналған сұрақтар:**

1. Азоттың физиологиялық рөлі, оның өсімдіктердегі құрамы мен түрленуі.
2. Фосфордың физиологиялық рөлі және оның өсімдіктердегі құрамы. Фосфор жеткіліксіздігінің белгілері.
3. Өсімдіктердегі калийдің физиологиялық рөлі және құрамы. Калий жетіспеушілігінің белгілері.
4. Өсімдіктерді қоректендіру диагностикасы. Диагностика түрлері.
5. Өсімдіктерді қоректенуін көзбен шолып диагностикалау, оның артықшылықтары мен кемшіліктері.
6. Өсімдіктердің қоректенуінің химиялық диагностикасы.
7. Өсімдіктердің ауада қоректенуі, оның шарттары мен реттеу тәсілдері.
8. Өсімдіктердің тамырмен қоректенуі. Тамырлар арқылы қоректендіру элементтерін пассивті және белсенді сіңіру теориясы.
9. Өсімдіктердің тамыр арқылы қоректену элементтерін сіңірудің алмасу-адсорбциялық теориясының мәні.
10. Топырақ ерітіндісінің концентрациясы мен құрамының өсімдіктерге қоректік заттардың келуіне әсері. Иондардың антагонизмі және синергизмі.
11. Өсімдіктердің тамырсыз қоректенуі және оның тыңайтқыштарды қолдану тәжірибесіндегі мәні.
12. Тұздардың (тыңайтқыштардың) физиологиялық реакциясы және оның тыңайтқыштарды қолдану тәжірибесіндегі мәні.
13. Өсімдіктердің әртүрлі вегетация кезеңдерінде қоректену жағдайларына қойылатын талаптары және тыңайтқыштарды қолдану.
14. Тыңайтқыштарды енгізу тәсілдері. Негізгі, себумен бірге тыңайтқыш енгізу және қосымша қоректендіру ұғымы мен мақсаты.
15. Топырақ құрамы. Өсімдіктерді қоректендіру элементтерінің көзі ретінде топырақтың минералды және органикалық бөлігі.
16. Топырақтың органикалық заты және оның құнарлылық үшін мәні.
17. Топырақ қышқылдығының түрлері, олардың өсімдіктерге әсері және тыңайтқыштарды қолдану тәжірибесіндегі мәні.
18. А-ш дақылдарының топырақ реакциясына қатынасы.
19. Топырақты әктеу қажеттілігін анықтау және әктің нормаларын есептеу.

20. Әктің топырақпен өзара әрекеттесуі. Әкті тыңайтқыштар және оларды қолдану.
21. Сортаңданған топырақ, оларды топтастыру және химиялық мелиорация.
22. Гипстің топырақпен өзара әрекеттесуі, гипстеу тәсілдері.
23. Гипстеуге топырақтың қажеттілігін анықтау және гипс дозасын есептеу.
24. Топырақтағы азоттың құрамы, түрлері және түрленуі.
25. Топырақтағы фосфордың құрамы мен түрлері, олардың өсімдіктерге қолжетімділігі.
26. Топырақтағы калийдің мөлшері мен түрлері, олардың өсімдіктерге қолжетімділігі.
27. Топырақтан азоттың шығыны және оларды жою жолдары.
28. Натрий және кальций селитралары, олардың құрамы, қасиеттері және қолданылуы.
29. Аммоний сульфаты және хлорлы аммоний, олардың құрамы, қасиеттері және қолданылуы.
30. Сұйық азотты тыңайтқыштар, олардың құрамы, қасиеттері және қолданылуы.
31. Аммиак селитрасы оның құрамы, қасиеттері және қолданылуы.
32. Мочевина, оның құрамы, қасиеттері және қолданылуы.
33. Баяу әсер ететін азотты тыңайтқыштар, олардың құрамы, қасиеттері және қолданылуы.
34. Азот тыңайтқыштарындағы азоттың түрлері және оларды қолдану ерекшеліктері.
35. Тыңайтқыштардан азоттың шығыны және оларды жою жолдары..

Вопросы для проведения вступительного собеседования по дисциплине «Агрохимия»:

1. Физиологическая роль азота, содержание и превращение его в растениях.
2. Физиологическая роль фосфора и содержание его в растениях. Признаки фосфорного голодания.
3. Физиологическая роль и содержание калия в растениях. Признаки калийного голодания.
4. Диагностика питания растений. Виды диагностики.
5. Визуальная диагностика питания растений, ее достоинства и недостатки.
6. Химическая диагностика питания растений.
7. Воздушное питание растений, его условия и приемы регулирования.
8. Корневое питание растений. Теория пассивного и активного поглощения элементов питания через корни.
9. Сущность обменно-адсорбционной теории поглощения элементов питания растениями через корни.
10. Влияние концентрации и состава почвенного раствора на поступление питательных веществ в растения. Антагонизм и синергизм ионов.
11. Некорневое питание растений и его значение в практике применения удобрений.
12. Физиологическая реакция солей (удобрений) и ее значение в практике применения удобрений.
13. Требование растений к условиям питания в разные периоды вегетации и применение удобрений.
14. Приемы внесения удобрений. Понятие и назначение основного, припосевного удобрения и подкормок.
15. Состав почвы. Минеральная и органическая часть почвы, как источник элементов питания растений.
16. Органическое вещество почвы и его значение для плодородия.
17. Виды почвенной кислотности, их влияние на растения и значение в практике применения удобрений.
18. Отношение с.-х. культур к реакции почвы.
19. Определение необходимости почв в известковании и расчет норм извести.
20. Взаимодействие извести с почвой. Известковые удобрения и их применение.
21. Солонцеватые почвы, их группировка и химическая мелиорация.
22. Взаимодействие гипса с почвой, способы гипсования.
23. Определение нуждаемости почв в гипсовании и расчет доз гипса.
24. Содержание, формы и превращение азота в почве.
25. Содержание и формы фосфора в почве, доступность их растениям.
26. Содержание и формы калия в почве, доступность их растениям.
27. Потери азота из почвы и пути их устранения.

28. Натриевая и кальциевая селитры, их состав, свойства и применение.
29. Сульфат аммония и хлористый аммоний, их состав, свойства и применение.
30. Жидкие азотные удобрения, их состав, свойства и применение.
31. Аммиачная селитра ее состав, свойства и применение.
32. Мочевина, ее состав, свойства и применение.
33. Медленнодействующие азотные удобрения, их состав, свойства и применение.
34. Формы азота в азотных удобрениях и особенности их применения.
35. Потери азота из удобрений и пути их устранения.

**«Егіншілік» пәні бойынша кіріспе әңгімелесуді өткізуге
арналған сұрақтар:**

1. Егіншіліктің даму тарихы.
2. Өсімдіктердің өмір сүру факторлары.
3. Өсімдіктер өмірі факторларының тең маңыздылығы заңы.
4. Минимумзаңы (минимум, оптимум, максимум).
5. Өсімдіктер өмірі факторларының жиынтық әрекет ету заңы.
6. Қайтарузаңы. Топырақ құнарлылығының азаюы заңы.
7. Топырақ құнарлылығын қалпына келтіру және өсімдіктердің өмір сүру жағдайларын оң тайландыру.
8. Топырақ құнарлылығының биологиялық факторлары
9. Топырақ құнарлылығының агрофизикалық факторлары.
10. Арамшөптер және олардың зияны.
11. Арамшөптерден келетін зиян.
12. Арамшөптердің зияндылық шегі. Арамшөптердің шекті зияндылық шегіне анықтама беру. Зияндылықтың деңгейлері немесе шегі.
13. Дақылдардың гербакритикалық кезеңі.
14. Арамшөпті өсімдіктердің тұқымдық өнімділігі топтарының сипаттамасы.
15. Тұқымдар мен жемістерді таралу тәсілдері.
16. Тұқымның биологиялық қасиеттері (тыныштық, ұзақмерзімділік, әртүрлі жемістілік).
17. Көп жылдық арамшөптердің вегетативтік көбеюі.
18. Арамшөптердің классификациясы мен экологиясы.
19. Аз жылдық арамшөп өсімдіктері.
20. Көп жылдық арамшөп өсімдіктері.
21. Паразитті және жартылай паразитті арамшөп өсімдіктері.
22. Арамшөптер мен күресу тәсілдерінің классификациясы.
23. Алдын алу шаралары.
24. Арамшөптерді құрту үшін жою шаралары.
25. Алқаптардың ластануын жоюдың фитоценодикалық және биологиялық шаралары.
26. Арамшөптерге қарсы күрестің химиялық құралдары. Таңдау әрекетінің негіздері. Гербицидтерді жіктеу. Гербицидтерді қолдану тәсілдері, мерзімдері, дозалары мен шарттары.
27. Арамшөптерге қарсы күрес жөніндегі іс-шаралар жүйесі.
28. Ауыспалы егістің ғылыми негіздері.
29. Ауыспалы егісте далалық дақылдар мен сүріні орналастыру. Таза сүрілер. Бос емес сүрілер. Сүрісіз алғы егістер. Көпжылдық шөптер. Отамалы дақылдар. Дәнді бұршақты отамалы емес дақылдар. Техникалық отамалы емес дақылдар. Дәнді дақылдар.
30. Ауыспалы егістегі аралық дақылдар.
31. Ауыспалы егістердің классификациясы.
32. Себуге қойылатын негізгі талаптар. Себу тәсілдері. Себу мерзімдері.
33. Себуден кейін топырақ өңдеу. Тығыздау. Егін көгі пайда болғанға дейін тырмаллау. Егін көгі пайда болғаннан кейін тырмалау. Отамалы дақылдардың қатар аралығын өңдеу қопсыту (культивация). Отамалы дақыл өсімдіктерін түптеу.
34. Топырақ өңдеу тәсілдері, олардың классификациясы.
35. Тар қатарлап себілетін бір жылдық дақылдардан кейін, жаздық дақылдар үшін топырақты негізгі өңдеу.

**Вопросы для проведения вступительного собеседования
по дисциплине «Земледелие»:**

1. История развития земледелия.
2. Факторы жизни растений.
3. Закон равнозначимости факторов жизни растений.
4. Закон минимума (минимума, оптимума, максимума).
5. Закон совокупного действия факторов жизни растений.
6. Закон возврата. Закон убывающего плодородия почвы.
7. Воспроизводство плодородия почвы и оптимизация условий жизни растений.
8. Биологические факторы плодородия почвы.
9. Агрофизические факторы плодородия почвы.
10. Сорные растения и их вредность.
11. Вред, причиняемый сорняками.
12. Пороги вредности сорняков. Дать определение удельной вредности сорняков. Уровни или пороги вредности.
13. Гербакритические периоды культур.
14. Характеристика групп семенной продуктивности сорных растений.
15. Способы распространения семян и плодов.
16. Биологические свойства семян (покой, долговечность, разноплодие).
17. Вегетативное размножение многолетних сорняков.
18. Классификация и экология сорных растений.
19. Малолетние сорные растения.
20. Многолетние сорные растения.
21. Паразитные и полупаразитные сорные растения.
22. Классификация способов борьбы с сорняками.
23. Предупредительные мероприятия.
24. Истребительные мероприятия по уничтожению сорняков.
25. Фитоценотические и биологические меры ликвидации засоренности полей.
26. Химические средства борьбы с сорняками Основы избирательного действия. Классификация гербицидов. Способы, сроки, дозы и условия применения гербицидов.
27. Система мероприятий по борьбе с сорняками.
28. Научные основы севооборота.
29. Размещение полевых культур и пара в севообороте. Чистые пары. Занятые пары. Непаровые предшественники. Многолетние травы. Пропашные культуры. Зерновые бобовые непропашные культуры. Технические непропашные культуры. Зерновые культуры.
30. Промежуточные культуры в севообороте.
31. Классификация севооборотов.
32. Основные требования к посеву. Способы посева. Сроки посева.
33. Послепосевная обработка почвы. Прикатывание. Довсходовое боронование. Послевсходовое боронование. Рыхление (культивация) почвы в междурядьях пропашных культур. Окучивание растений пропашных культур.
34. Приемы обработки почвы, их характеристика.
35. Основная обработка почвы под яровые культуры, после однолетних культур сплошного посева.

Ұсынылатын әдебиеттер:

1. Третьяков Н.Н., Ягодин Б.А., Тумекоев А.М. Основы агрономии.-М.:ИРПО; Издание Центр «Академия», 1998.
2. Шаяхметова А.С., Стрелец А.В. Учебно-методическое пособие «Органическое земледелие», Петропавловск, 2016.
3. Кузнецов А.В. Природное земледелие: микориза, гумус и другие помощники, Москва, 2012.
4. Ауэзов А.А., Атакулов Т.А., Сулейменова Н.Ш. Жанабаев К.Ш. Земледелие.- Алматы, 2012.
5. Жоламанов К.К. Учебно-методическое пособие. «Зональная системы земледелия», Алматы, 2004.
6. Иванников А.В., Шрамко Н.В., Мукажанов К.М. Земледелие Северного Казахстана, Астана, 2004.
7. Практикум по земледелию, Карилов Р.Х., учебное пособие, Астана 2002.
8. Сафронов А.Ф. Система земледелия.- М. Колос, 2006
9. Яковлев Г.П., Челомбитко В.А. Ботаника. -Спб., 2003.
10. Барабанов Е.И. Ботаника.-М.:Академия, 2006.
11. Минеев В.Г. Агрохимия, Москва. Колос. 2014 г
12. Муравин Э.А. Агрохимия, Москва. Колос. 2014 г.
13. Ягодин Б.А. Агрохимия, Москва. Колос. 2014 г
14. Корогодова Н.С., Шульцева Г.П. Минеральные удобрения, Москва. Колос. 2015 г.
15. Елешев Р.Е. Система применения удобрений, Москва. Колос. 2015 г.

Рекомендуемая литература:

1. Третьяков Н.Н., Ягодин Б.А., Тумекоев А.М. Основы агрономии.-М.:ИРПО; Издание Центр «Академия», 1998.
2. Шаяхметова А.С., Стрелец А.В. Учебно-методическое пособие «Органическое земледелие», Петропавловск, 2016.
3. Кузнецов А.В. Природное земледелие: микориза, гумус и другие помощники, Москва, 2012.
4. Ауэзов А.А., Атакулов Т.А., Сулейменова Н.Ш. Жанабаев К.Ш. Земледелие.- Алматы, 2012.
5. Жоламанов К.К. Учебно-методическое пособие. «Зональная системы земледелия», Алматы, 2004.
6. Иванников А.В., Шрамко Н.В., Мукажанов К.М. Земледелие Северного Казахстана, Астана, 2004.
7. Практикум по земледелию, Карилов Р.Х., учебное пособие, Астана 2002.
8. Сафронов А.Ф. Система земледелия.- М. Колос, 2006
9. Яковлев Г.П., Челомбитко В.А. Ботаника. -Спб., 2003.
10. Барабанов Е.И. Ботаника.-М.:Академия, 2006.
11. Минеев В.Г. Агрохимия, Москва. Колос. 2014 г
12. Муравин Э.А. Агрохимия, Москва. Колос. 2014 г.
13. Ягодин Б.А. Агрохимия, Москва. Колос. 2014 г
14. Корогодова Н.С., Шульцева Г.П. Минеральные удобрения, Москва. Колос. 2015 г.
15. Елешев Р.Е. Система применения удобрений, Москва. Колос. 2015 г.