

**НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ АГРАРНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Факультет «Агробиология»

КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН

«6В08104 - Защита и карантин растений»

на 2024-2028 учебный год

АЛМАТЫ 2024

Каталог элективных дисциплин одобрен решением учебно-методического совета КазНАИУ (протокол №3 от 28.03.2023 г.) и Ученым Советом КазНАИУ (протокол №11 от 05.04.2023г.).

Составители: Абдыров А.М., Кусаинова Ж.А., Ахметкалиева Р.К и Жунусова А.С

Предисловие

Каталог элективных дисциплин (КЭД) сформирован отделом учебно-методической работы Казахского национального аграрного исследовательского университета в соответствии с утвержденным Государственный общеобязательный стандарт высшего образования. Приказ Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2

КЭД обеспечивает обучающимся возможность в выборе элективных учебных дисциплин и ППС для формирования индивидуальной образовательной траектории. На основании Образовательной программы и КЭД обучающимися с помощью эдвайзеров разрабатываются ИУПы

В таблице каталога приводятся дисциплины обязательного и элективного компонента цикла общеобразовательные дисциплины (ООД), вузовские и элективные дисциплины цикла базовые дисциплины (БД), профилирующие дисциплины (ПД) и формуляры элективных дисциплин с альтернативой цикла ООД, БД, ПД. В формуляре КЭД указаны названия дисциплин на казахском, русском и английском языках с кратким описанием курса, пререквизитов, постреквизитов, Ф.И.О. руководителей программ, количества кредитов и семестров изучения.

Образовательная программа : «БВ08104 – ЗАЩИТА И КАРАНТИН РАСТЕНИЙ»

Присуждаемая степень: бакалавр сельского хозяйства
по образовательной программе «БВ08104 – Защита и карантин растений»

1 КУРС

1 семестр – 27 акад.кр.				
Цикл	Код	Дисциплины		ак кр.
Обязательный компонент 12 кр. Вузовский компонент 15 кр (ООД-12 кр., БД – 15 кр)				Компонент по выбору – нет
ООД	ГҮа 1103	Иностранный язык	5	
ООД	K(R)Үа 1104	Казахский (Русский) язык	5	
ООД	FK 1107	Физическая культура	2	
БД	VM 1216	Высшая математика	5	
БД	BR 1209	Биология растений	5	
БД	NOH 1210	Неорганическая и органическая химия	5	
2 семестр – 33 акад.кр.				
Обязательный компонент 25 кр. Вузовский компонент 7 кр (ООД-25 кр, БД-7 кр.)				Компонент по выбору –нет
ООД	ИК 1101	История Казахстана (ГЭ)	5	
ООД	ГҮа 1103	Иностранный язык	5	
ООД	K(R)Үа 1104	Казахский (Русский) язык	5	
ООД	FK 1107	Физическая культура	2	
ООД	MSPZ (SPKP) 1106	Модуль социально – политических знаний (социология, политология, культурология, психология)	8	
БД	Agr 1212	Агрометеорология	6	
БД	UP 1218	Учебная практика	2	

Код и название дисциплины (русский, английский)	VM 1216 Высшая математика (Higher mathematics)
ППС дисциплины	Абдильдин Н.К., Алдибаева Л.Т., Идирисов К.М., Емир Кады оглу А.Н.
Цикл дисциплины	БД/ВК
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа (шифр и названия)	6B08104 – Защита и карантин растений
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	Очная
Семестр	1
Пререквизиты дисциплины	Математика (школьная программа)
Постреквизиты дисциплины	Информационно-коммуникационные технологии, Аграрная экономика
Цель изучения дисциплины	Формирование у студентов основные понятия и инструменты математического анализа и их приложения: ознакомиться с основными математическими методами решения типовых задач данной дисциплины и уметь применять их на практике; овладеть математическим аппаратом исследования.
Содержание дисциплины	Курс высшей математики является фундаментом математического образования и включает такие разделы, как линейная и векторная алгебра, аналитическая геометрия, математический анализ, дифференциальные уравнения, теория вероятностей и математической статистики. Освоение теоретических основ математики и приобретение практических навыков решения практических задач является необходимостью для последующего изучения базовых и профилирующих дисциплин и применения математических методов в различных областях науки и техники.
Компетенции дисциплины	После освоения дисциплины бакалавр должен: знать основные понятия и методы линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа, дифференциальных уравнений, теории вероятностей и математической статистики, необходимые для решения практических задач в профессиональной деятельности. понимать в исследовательской и прикладной деятельности современный математический аппарат. применять методы линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа, дифференциальных уравнений, теории вероятностей и математической статистики для анализа, математического моделирования, теоретического и экспериментального исследования и решения прикладных задач. быть компетентным использовать приобретенные знания в профессиональной деятельности.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)

Список литературы	Основная: 1.Жунисбекова Д.А. Математика 1: конспект лекций. - Алматы: Эпиграф, 2016. - 200с. 2.Жунисбекова Д.А. Алгебра и геометрия: конспект лекций. - Алматы: Эпиграф, 2016.- 156с. 3.Жунисбекова Д.А. Математика 3: конспект лекций. - Алматы: Эпиграф, 2016. - 164 с. 4.Махмеджанов Н.М., Махмеджанова Р.Н. Сборник задач по высшей математике. - Караганда: Medet Group, 2018. - 408с. 5.http://library.kaznau.kz/new/?lang=ru Дополнительная: 7. Письменный Д.Т. и др. Сборник задач по высшей математике. С контрольными работами.1 курс. - М.: Айрис - пресс, 2011. - 576 с. 8.Письменный Д.Т. и др. Сборник задач по высшей математике. С контрольными работами. 2 курс. - М.: Айрис- пресс, 2011. - 592 с. 9.Минорский В.П. Сборник задач по высшей математике. - М.: Физ.-мат. лит. - 2010г. - 336с. 10.Данко П.Е. Высшая математика в упражнениях и задачах: В 2-х ч. Ч.2: Учебное пособие для студентов вузов. - М.: Высш.шк. 2008. - 415 с. 11.Бугров Я.С. Высшая математика. Дифференциальные уравнения. Кратные интегралы. Ряды. Функции комплексного переменного: Учебник для вузов. - М.: Наука, 2004. - 464 с.
-------------------	---

Код и название дисциплины (русский, английский)	BR 1209 Биология растений (Plant biology)
ППС дисциплины	Махамедова Б.Ж.
Цикл дисциплины	БД/ВК
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа (шифр и названия)	6B08104 – Защита и карантин растений
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	Очная
Семестр	1
Пререквизиты дисциплины	Ботаника, Биология (школьная программа)
Постреквизиты дисциплины	Почвоведение, Общая энтомология
Цель изучения дисциплины	Изучение многообразия растительных форм организмов. Изучение многообразия растительных форм организмов в связи с уровнями организации живого, этапами эволюционного и онтогенетического развития, ролью растений в биосфере и жизни человека; создание научной базы для познания и эффективного освоения специальных агрономических дисциплин.
Содержание дисциплины	Дисциплина «Биология и физиология растений» раскрывает сущность физиологических процессов жизнедеятельности растений, таких как водный режим, фотосинтез и дыхание растений, их онтогенез, организацию с целью управления ходом роста и развития, а также позволяет получить знания по основам цитологии и гистологии, органографии, размножению и систематике растений, их роли в биосфере и жизни человека.
Компетенции дисциплины	После освоения дисциплины бакалавр должен: знать общую характеристику основных представителей низших, высших и семенных растений: водоросли, грибы, лишайники; высшие споровые, голосеменные и цветковые растения. понимать размножение, строения, чередование поколений, цикл развития и хозяйственное значение покрытосеменных (цветковых) растений; применять визуально отличать представителей однодольных и двудольных растений по различиям вегетативных и генеративных органов; быть компетентным использование теоретических материалов, а также умение их использовать в научно-исследовательской работе и в практике основными используемыми методиками определения растительных образцов.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная: 1. Жохова, Е.В. Ботаника [Текст]: учеб. пособие для вузов / Е.В. Жохова, Н.В. Складневская.- 2-е изд., испр. и доп.- М.: Юрайт, 2020.- 221 с.- (Высшее образование). 2. Сегизбаева, Г.Ж. Систематика растений [Текст]: учеб.-метод. пособие / Г.Ж. Сегизбаева, С.А. Абиева; МОН

	РК.- Алматы: New book, 2020.- 212 с. 3. Пятунина, С.К. Ботаника. Систематика растений [Текст]: учеб. пособие / С.К. Пятунина, Н.М. Ключникова.- М.: Прометей, 2015.- 124 с. 4. Абдухалыков, А.М. Книга о лекарственных растениях / А.М. Абдухалыков, Ф.Г. Балахонова.- Караганда: Ак Нұр, 2013.- 344 с. 5. Kosulina, O. Plant physiology [Текст]: teaching manual / O. Kosulina, S. Daurenbekova, B. Oksikbayev.- Almaty: ЭСПИ, 2020.- 228 p. 6. Хелдт, Г.-В. Биохимия растений [Текст]: учебник / Г.-В. Хелдт; пер. с англ.М.А.Брейгиной и др.- М.: Бином, 2020.- 471 с.- (Лучший зарубежный учебник). 7. Асылова Р.Н., Иманагазиева В.С. Ботаника оқу құралы. Алматы, 2014. 8. Жохова, Е. В. Ботаника [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / Е. В. Жохова, Н. В. Складерская. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018 9. https://biblioonline.ru/viewer/botanika-421648#page/54 2. Дополнительная: 10.Л.М. Кавеленова, Н.В. Прохорова. Жизненные циклы высших растений. «Самарск. унив.» 2007. 11. Соловьева М., и др. Ботаника высших, или наземных растений. М., 2008. 12. Хржановский В.Г. Курс общей ботаники - М., Высш. школа, 2004. Т. 1,2. 13. Веретенников, А. В. Физиология растений. М. : Академический проект, 2006. – 480 . 14. Лотова Л. И. Ботаника. Морфология и анатомия высших растений: Учебник. 3-е изд., М., 200 15. Janice Glimn-Lacy, Peter B. Kaufman. Botany Illustrated: Introduction to Plants, Major Groups, Flowering Plant Families. England, 2006 16. Кузнецов, В. В. Физиология растений. учеб. Для студ. Вузов . М. : Высш. шк., 2005. – 736 с 17. Якушкина, Н. И. Физиология растений: учебник для биол. спец. вузов/. М.: Владос, 2005. – 468 18. Режим доступа: www.elib.primacad.ru.
--	---

Код и название дисциплины (русский,английский)	НОН 1210 Неорганическая и органическая химия (Inorganic and Organic Chemistry)
ППС дисциплины	Ахатова З.С., Рыскалиева А.К., Амангелді А.
Цикл дисциплины	БД/ВК
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа (шифр и названия)	6В08104 – Защита и карантин растений
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	Очная
Семестр	1

Пререквизиты дисциплины	Химия(школьная программа)
Постреквизиты дисциплины	Модуль: «Вредные организмы растений»
Цель изучения дисциплины	Применять полученные знания по химии для освоения специальных дисциплин
Содержание дисциплины	Дисциплина рассматривает основные законы и понятия химии, закономерности взаимопревращений, общие химические свойства, строение неорганических соединений. Также изучает классификацию органических соединений, их физико-химические свойства, реакции, протекающие между классами органических соединений.
Компетенции дисциплины	После освоения дисциплины бакалавр должен: знать основы строения и свойства неорганических и органических соединений. основы качественного, количественного и физико-химических методов анализа. понимать теоретические знания при решении практических заданий; применять навыки к решению практических задач и способность к обучению для проведения научных исследований; быть компетентным в общих теоретических и экспериментальных принципах и методах неорганической, органической химии и аналитической химии.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная 1. Ахатова З.С. Общая и неорганическая химия. – Алматы, 2015. 2. Ахатова З.С., Dmitry Yu.Murzin Органическая химия. –Алматы, 2014. 3.Ахатова З.С., Маденова П.С. Аналитическая химия.- Алматы, 2019

Код и название дисциплины (русский,английский)	Agr 1212 Агрометеорология (Agrimeteorology)
ППС дисциплины	Ержанова К.М, Куланбай К.Ж., Сырлыбаев Г.О.
Цикл дисциплины	БД/ВК
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа (цифр и название)	6B08104 – Защита и карантин растений
Кол-во академических кредитов	6
Форма обучения	Очная
Семестр	2
Пререквизиты дисциплины	Биология и физиология растений
Постреквизиты дисциплины	Почвоведение, Общая энтомология
Цель дисциплины	Правильная оценка основных метеорологических элементов (температура, свет, влажность и т. д.), Ее прогнозирование, планирование, проведение

	наблюдений за ними, повышение урожайности сельскохозяйственных культур.
Содержание дисциплины	Дисциплина «Агрометеорология» изучает вопросы биосферных процессов для понимания сущности основных явлений происходящих в атмосфере и определения влияния лимитирующих факторов климата на основные отрасли сельскохозяйственного производства. Рассматривает нормативные агрометеорологические потребности сельскохозяйственных культур в основных факторах среды (света, тепла, влаги), методы агрометеорологических прогнозов и сельскохозяйственной оценки климата.
Компетенции дисциплины	После освоения дисциплины бакалавр должен: знать - особенности основных метеорологических элементов, их влияние на сельское хозяйство; - проводить наблюдения, измерения метеорологических элементов; - умение применять контрольные измерения, полученные в сельском хозяйстве; - влияние изменения агрометеорологических условий на культуры; - районирование культур в каждой агроклиматической зоне; применять -правильно использовать агротехнические мероприятия в зависимости от климатических условий региона с целью повышения производительности; - реализация путей борьбы с вредными, опасными метеорологическими элементами в сельском хозяйстве; - изучение и практическое использование фаз роста сельскохозяйственных культур, методов прогнозирования влажности и продуктивности почв; быть компетентным: изучение влияния метеорологических и климатических условий на сельское хозяйство в зависимости от географических районов и времени; - обоснование районирования новых сортов и гибридов; - разработка методов борьбы с неблагоприятными погодными явлениями, изучение их путей и улучшение микроклиматического состояния площадок; - обоснование различных агротехнических методов в зависимости от складывающихся и прогнозируемых погодных условий;
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная 1.Атақұлов, Т.А., Агрометеорология: оқулық / Т.А. Атақұлов, К.М. Ержанова; ҚазҰАУ.- Алматы: Айтұмар, 2016.- 233 б. 2.Сырлыбаев, Г.О., Агрометеорология: учеб. пособие / Г.О. Сырлыбаев; КазНАУ.- Алматы: CyberSmith,

	2017.- 172 с. 3.Агрометеорология практикумы: оқу құралы / Т.А. Атақұлов, К.М. Ержанова.- Алматы: Эпиграф, 2017.- 112 б. 4.Журина, Л.Л., Агрометеорология: учебник для вузов / Л.Л. Журина, А.П. Лосев.- СПб.: Квадро, 2014.- 368 с. Дополнительная: 5.Атақұлов, Т.А., Агрометеорология: оқулық / Т.А. Атақұлов, К.М. Ержанова.- Алматы: ҚазҰАУ, 2011.- 211 б.
--	--

2 КУРС

3 семестр – 27 акад.кр.							
Цикл	Код	Дисциплины					ак. кр.
Обязательный компонент 2кр. Вузовский компонент 20кр (ООД-2 кр., БД – 20кр)				Компонент по выбору – 5кр. (ООД-5кр.)			
ООД	FK 2107	Физическая культура	2	ООД	РАК 2108	Право и антикоррупционная культура	5
БД	FOB 2213	Физика с основами биофизики	5		Еко 2108	Экономика	
БД	Poch 2211	Почвоведение	5		Еко 2108	Экология	
БД	OE 2214	Общая энтомология	5		BZh 2108	Безопасности жизнедеятельности	
БД	EMOR 2217	Эксплуатация машин и оборудования в растениеводстве	5		Pre 2108	Предпринимательство	
					ONI 2108	Основы научных исследований	
					OFG 2108	Основы финансовой грамотности	
4 семестр –33 акад.кр.							
Обязательный компонент – 12 кр. Вузовский компонент- 21 кр (ООД-12кр. БД-21 кр.)				Компонент по выбору – нет			
ООД	Fil 2102	Философия	5				
ООД	ИКТ 2105	Информационно-коммуникационные технологии	5				
ООД	FK 2107	Физическая культура	2				
БД	Zem 2219	Земледелние	5				
БД	OP 2215	Основы плодoоовощеводства	6				
БД	SM 2221	Сельскохозяйственная микробиология	5				

БД	РР 2220	Производственная практика	5	
----	---------	---------------------------	---	--

Код и название дисциплины (русский, английский)	FOB 2213 Физика с основами биофизики (Physics with fundamentals of biophysics)
ППС дисциплины	Жукина А.Б., Нуркамыт А.Б.
Цикл дисциплины	БД/ВК
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа (шифр и названия)	6B08104 – Защита и карантин растений
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	Очная
Семестр	3
Пререквизиты дисциплины	Физика (школьная программа), Высшая математика
Постреквизиты дисциплины	Информационно-коммуникационные технологии, Агрохимия
Цель изучения дисциплины	Изучение основных законов физики и возможности их применения при решении задач, возникающих в их последующей профессиональной деятельности.
Содержание дисциплины	«Физика с основами биофизики» позволит студентам получить знания фундаментальных физических законов, направленные на понимание физических основ биологических законов и закономерностей и их применение в ветеринарии, биотехнологии, агрономии и экологии. Формировать представления, понятия и знания об основных закономерностях классической и современной физики и биофизики и дать навыки применения их в профессиональной деятельности, а также для физических методов измерений и исследований.
Компетенции дисциплины	После освоения дисциплины бакалавр должен: знать основные физические теории, законы и принципы и их математическое описание. применять теоретические знания для решения конкретных физических задач и ситуаций, анализировать результаты физического эксперимента, умение использовать в практике важнейшие физические приборы и методы исследования. быть компетентным к навыкам работы на современных инструментах и оборудовании и способность обработки полученных результатов.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная 1.Трофимова, Т.И. Курс физики: задачи и решения.- М.: Академия, 2016.- 560 с. 2.Трофимова, Т.И. Физика: 500 основных законов и формул - М.: Академия, 2016.- 448с. 3.Волькенштейн В.С. Сборник задач по общему курсу

	физики.-Алматы: Нур-Принт, 2017.- 465с. 4.Татенов,А.М. Учебное пособие по физике для технических специальностей: учеб. пособие / А.М. Татенов, В.В. Савельева; МОН РК.- 2-е изд.- Караганда: Medet Group, 2018.- 456 с. Дополнительная: 5.Белановский А.С. Основы биофизики в ветеринарий.- М.:2008 6.Ремизов А.М. Медицинская и биологическая физика. М., Дрофа, 2010 7.Журавлев А.И., Белановский А.С., Пронин В.П. Основы физики и биофизики. – М.: Колос, 2005. – 376с. 8.Грабовский Р.К. Курс физики для сельскохозяйственных ВУЗов. – М.: Высшая школа, 2004г. – 607с. 9.Мусабеков О. Задачи по биофизике. Алматы. КазНАУ, 2003 г.
--	---

Код и название дисциплины (русский, английский)	Poch 2211 Почвоведение (Soil science)
ППС дисциплины	Жамангараева А.Н., Караева К.О., Сейткали Н.
Цикл дисциплины	БД/ВК
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа (шифр и названия)	6В08104 – Защита и карантин растений
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	Очная
Семестр	3
Пререквизиты дисциплины	Биология растений, Агрометеорология
Постреквизиты дисциплины	Земледелие, Агрохимия
Цель изучения дисциплины	дать будущим бакалаврам знания, об объекте сельскохозяйственных мелиорации, почве, как о сложном изменяющемся природном теле, как о среде произрастания растений, и о главном средстве сельскохозяйственного производства.
Содержание дисциплины	Дисциплина изучает почву как самостоятельное природное естественно-исторического тело, факторы и процессы почвообразования, состав и свойства почвы, географические особенности формирования почвенного покрова. Включает вопросы рационального использования пахотных почв, разработка методов повышения плодородия почв и защита почв от загрязнения и деградационных процессов
Компетенции дисциплины	После освоения дисциплины бакалавр должен: знать -почвообразование, состав и свойства; -способы повышения плодородия почв; -прогнозирование результатов удобрения почв в результате мелиорации; правильное направление использования мелиоративных земель с учетом водной и ветровой эрозии, а также преобразования и изменения химических веществ;-

	экологические изменения, вызванные мелиорацией почв- понимать мелиорация и рекультивация землепользования и мелиорация земель; проводить работы по оценке земель для кадастровых целей и проводить агроэкологический мониторинг земель способность понимать важность современного почвоведения в области агроэкологической безопасности сельскохозяйственных культур; применять технологические параметры гидромелиоративной системы с точки зрения состояния растений и условий сельскохозяйственных работ;- умение проводить научные исследования в области почвоведения и использовать научные достижения в сельскохозяйственном производстве;-возможность создания оптимальной системы для каждого типа почвы благодаря агрономическим мерам; быть компетентным определение уровня плодородия почвы и ее состава; -состояние почвы возделываемых сельскохозяйственных культур; -агротехнические мероприятия по улучшению плодородия почв; -методы исследования почвы в полевых и лабораторных условиях; -правильное использование карты почвы и картограммы
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1академический период (15 недель)
Список литературы	Основная: 1. Тазабеков Т. Жалпы топырақтану. Оқулық. – Алматы, 2017ж 2. Елемесов Ж.Е., Қалдыбаев С.Қ. және т.б. Топырақтану практикумы. Алматы, 2017. 3. Курбанов, С.А. Д.С. Магомедова.- Почвоведение с основами геологии /учеб. пособие /2-е изд., Лань, 2016.- 288 с. 4. Тазабеков Т.Т. және басқа. Топырақтар географиясы. – Алматы, 2017ж Дополнительная: 5. Ошақбаева, Ж. Мелиоративтік топырақтану / оқу құралы /Ж.Ошақбаева; Қазақ Ұлттық Аграрлық университеті.- Алматы: ҚазҰАУ, 2010.- 124 б. 6. Елешев, Р.Е. Ж.Е. Елемесов, С. Елюбаев Топырақтану геология негіздерімен / оқулық /; Қазақ Ұлттық Аграрлық университеті.- Алматы, 2007.- 310 б. 7. Дурасов А., Тазабеков Т. Почвы Казахстана -А., 1974. 8. ТазабековТ., Гнездилова Л. Описание и анализ почвы -А., 1972. 9. Фаизов К.Ш. и др. Почвы Казахстана. – Алматы, 2001.

Код и название дисциплины (русский, английский)	ОЕ 2214 Общая энтомология (General Entomology)
---	--

ППС дисциплины	Таранов Б.Т., Канатова М.К.
Цикл дисциплины	БД/ВК
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа(шифр и название)	6В08104 – Защита и карантин растений
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	Очная
Семестр	3
Пререквизиты дисциплины	Биология растений, Агрометеорология
Постреквизиты дисциплины	Сельскохозяйственная энтомология/ Вредители сельскохозяйственных культур
Цель изучения дисциплины	Цель изучения вопросы биологическая классификация и систематики членистоногих (Arthropoda) куда относятся класс насекомых (Insecta), морфология, анатомия, биология и экологические особенности, связь с окружающей средой и жизнедеятельности человека.
Содержание дисциплины	Научная теоретическая дисциплина "Общая энтомология" изучает основные особенности насекомых, их морфологии, анатомии, биологии, разнообразие, систему классификации и взаимоотношения с внешней средой. Дисциплина является научной основой прикладной сельскохозяйственной, лесной, медицинской, ветеринарной и биотехнологической энтомологии.
Компетенции дисциплины	После освоения дисциплины бакалавр должен: знать систематику, классификацию насекомых, филогенетический анализ, строение тела и систем органов, физиологию, особенности биологии и репродуктивного поведения, динамику численности понимать энтомологическую информацию, вырабатывать на основе рационального анализа наблюдений в природе и экспериментальных результатов свою точку зрения в вопросах морфологии и функционирования систем органов, поведении насекомых применять современные методы в энтомологии, в том числе сборы насекомых, учеты и коллекция насекомых, экспериментальные методы соответствующими современному состоянию энтомологической науки. быть компетентным определению униномиальных и биноминомиальных таксономических единиц насекомых, использовать биологических особенности насекомых для человеческих нужд.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность обучения дисциплины	1академический период (15 недель)
Список литературы	Основная: 1. А.О.Сағитов және т.б. Жалпы энтомология. - Алматы : Айтұмар, 2013. - 222 б. 2. Г.Я. Бей-Биенко Общая энтомология / Г.Я. Бей-

	Биенко – М.: Книга по Требованию, 2013. – 416 с. ISBN 978-5-458-28124-9 3.Р.Ә.Искендирова[ж.б.];.Ауыл шаруашылық энтомологиясы [Электронный ресурс]: оқу құралы / "ҚазҰАУ" КЕАҚ.- Алматы, 2019.- 252 б. 4. Слепченко, Л.Г. Лекции по энтомологии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Л.Г. Слепченко [и др.].- CD-R 52x-700 MB.- Гродно, 2015.- 182 с.: 5. Сағитов А.О. Бунақденелерді жүйелеу және жіктеу [Мәтін]: оқу құралы /СағитовА.О.[ж.б.]; ҚазҰАУ.- Алматы: Агроуниверситет, 2013.- 77б. 6.Голиков В.И. Зоология беспозвоночных: краткий глоссарий [Текст] / В.И. Голиков [и др.].- М.-Берлин: Директ-Медиа, 2019.- 74
--	--

Код и название дисциплины (русский,английский)	EMOR 2217 Эксплуатация машин и оборудования в растениеводстве (Exploitation of Machinery and Equipment in Crop Production)
ППС дисциплины	Жетпейсов М.Т., Ниязбаев А.К.
Цикл дисциплины	БД/ВК
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа (шифр и названия)	6В08104 – Защита и карантин растений
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	Очная
Семестр	3
Пререквизиты дисциплины	Биология растений, Агрометеорология
Постреквизиты дисциплины	Земледелие, Растениеводство
Цель изучения дисциплины	Цель дисциплины: дать студенту комплекс знаний по высокоэффективному использованию и технической эксплуатации машин и оборудования в сельском хозяйстве в соответствии с современными требованиями ресурсосбережения и охраны окружающей среды.
Содержание дисциплины	Дисциплина «Эксплуатация машин и оборудования в растениеводстве» рассматривает общее устройство тракторов и сельскохозяйственных машин, агрегатирование тракторов с сельскохозяйственными машинами, теоретические основы производственной эксплуатации машинно-тракторного парка (МТП). Дается общая характеристика производственных процессов и агрегатов, рассматриваются эксплуатационные свойства мобильных энергетических средств и рабочих машин, методика расчета, комплектование, способы движения, производительность и эксплуатационные затраты при выполнении сельскохозяйственных работ.
Компетенции дисциплины	После освоения дисциплины бакалавр должен: знать общее устройство тракторов и автомобилей, принцип работы их агрегатов, узлов и механизмов; устройство машин для защиты растения, принцип их

	работы, технологический процесс и регулировки; понимать регулировки основных механизмов и систем тракторов и машин для защиты растений; выбирать соответствующую машину или орудие для выполнения технологических операций, процессов; рационально комплектовать машинно-тракторные агрегаты^ поточные линии; рассчитывать потребность в материальных и технических средствах для выполнения производственной программы; применять регулировки машин для защиты растений, выбора машин для выполнения основных технологических операции, комплектования МТА и расчета потребности материальных и технических средств; быть компетентным в освоении способов защиты сельскохозяйственных растений и машин дальнего зарубежья для его реализации.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная: 1. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве: учебное пособие. Авторы-составители: Варавин В.И., Бабков А.П. [Электронный ресурс]. – 2016. 2. Поливаев О.И. Конструкция тракторов и автомобилей / О.И. Поливаев, О.М. Костилов, А.В. Ворохобин, О.Н. Ведринский. СПб.: Издательство «Лань», 2013. – 296 с. ISBN 978-5-8114-0. 3. Халанский В.М. Сельскохозяйственные машины: учебник для вузов /Халанский В.М., Горбачёв И.В. – Санкт-Петербург: Квадро, 2014. – 624 Дополнительная: 4. Тракторы и автомобили/ под ред. А.В. Богатырева. – М.: КолосС, 2008.– 400 с. 5. Карабаницкий А.П., Кочкин Е.А. Теоретические основы производственной эксплуатации МТП. – М.: КолосС, 2009. – 95 с. 8. Эксплуатация машинно-тракторного парка: учебник/ А.А. Занглиев, А.В. Шпилько, А.Г. Левшин. – М.: Колос С, 2008. – 320 с.

Код и название дисциплины (русский, английский)	РАК 2108 Право и антикоррупционная культура (Law and anti-corruption culture)
ППС дисциплины	Куандыков Б.Ж., Аюпова З.К., Шарипов Ш.М. Нурбаева Л.Б.; Толенди М.А., Абдикешов М.К.
Цикл дисциплины	ООД/КВ
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа (шифр и названия)	6В08104 – Защита и карантин растений
Кол-во академических	5

кредитов	
Форма обучения	Очная
Семестр	3
Пререквизиты дисциплины	Человек. Общество. Право.(школьная программа) Модуль «Социально –политических знаний»
Постреквизиты дисциплины	Итоговая аттестация
Цель изучения дисциплины	Повышение правовой грамотности студентов в сфере антикоррупционного законодательства, формирование антикоррупционного мировоззрения, антикоррупционного стандарта поведения, нетерпимого отношения к любому проявлению коррупции.
Содержание дисциплины	Цель дисциплины - воспитание казахстанского патриотизма как необходимого условия совершенствования правовой государственности в Республике Казахстан, формирование мирового познания студентов, повышение общественной, правовой культуры и частного правосознания. Курс способствует повышению правовой грамотности в рамках антикоррупционного законодательства и формированию антикоррупционных взглядов студентов, стандартов поведения негативного отношения к любым проявлениям коррупции
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины бакалавр должен: знать основные положения Конституции Респуб-лики Казахстан; основные положения действующего законодательства Казахстана; систему органов государственного управления и круг их полн-омочий; механизм взаимодействия материального и процессуального права, сущность коррупции и причины её происхождения, меру морально-нравс-твенной и правовой ответственности за корру-ционные правонарушения, действующее законода-тельство в области противодействия коррупции; понимать механизм взаимодействия материаль-ного и процессуального права; применять применять нормы гражданского права в конкретных ситуациях; быть компетентным анализировать события и действия с точки зрения области правового регулирования и уметь обращаться к необходимым нормативным актам; ориентироваться в действующем законодательстве; используя закон, защищать свои права и интересы, осуществлять профессиональную деятельность на основе развитого правосознания, правового мышления и правовой культуры; принимать решения и совершать юридические действия в точном соответствии с законом.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная: 1. Закон Республики Казахстан "О противодействии

	коррупции" [Электронный ресурс].- Алматы: Альманах, 2017.- 30 с.- (Юрид. б-ка). 2. Г.Р. Усеинова, А.С. Ибраева, Д.М. Баймаханова, С.А. Сартаев; под общ. ред. С.С. Сартаева. Формирование антикоррупционной культуры и антикоррупционного сознания: проблемы теории и практики [Электронный ресурс]: коллективная монография / - Алматы: Қазақ университеті, 2017.- 306 с. 3. С.М. Баймолдина. Актуальные проблемы борьбы с коррупцией и организованной преступностью [Текст]: учеб. пособие / - Алматы: Эпиграф, 2016.- 184 с.
--	--

Код и название дисциплины (русский,английский)	Еко 2108 Экономика (Economy)
ППС дисциплины	Бельгибаева Ж.Ж., Карымсакова Ж.К., Саяпил А., Джумабаева А.М. Бейсенбаева М.Т. Нурбаева Л.Б.
Цикл дисциплины	ООД/КВ
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа (шифр и названия)	6В08104 – Защита и карантин растений
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	Очная
Семестр	3
Пререквизиты дисциплины	Модуль социально-политических знаний
Постреквизиты дисциплины	Аграрная экономика
Цель изучения дисциплины	Формирование экономического мышления, получение знаний о рыночной экономике, о роли права в условиях рыночной экономики, понимание экономической и правовой политики государства. Воспитание правовой культуры и мышления. Знания и навыки, полученные при изучении права и экономики, могут служить основой правового образования
Содержание дисциплины	Содержание дисциплины направлено на освоение основных знаний об экономической жизни общества. Предмет способствует развитию экономического мышления у студентов и умение принимать рациональные решения при ограниченности природных ресурсов. Приобретенные знания в области экономики способствуют в выборе профессии и дальнейшего образования
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины бакалавр должен: знать основные законы рыночной экономики; систему и структуру права, современные правовые системы; общие правила применения права; органы и способы международно-правовой защиты прав человека; смысл основных теоретических положений экономической науки; основные юридические профессии; понимать механизм взаимодействия экономических агентов на рынках; происхождение государства и права, их взаимосвязь; механизм правового регулирования; содержание основных понятий и категорий базовых

	отраслей права; содержание прав, обязанностей и ответственности гражданина как участника конкретных правоотношений; особенности правоотношений, регулируемых публичным и частным правом; применять на практике теоретические знания, полученные в процессе изучения данной дисциплины; полученных знаний типичных задач в области государственно-правового регулирования экономики. быть компетентным профессионально разраба-тывать и обосновывать варианты эффективных хозяйственных решений. Самостоятельно составлять простейшие виды правовых документов (заявления, справки, договор).
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная: 1. Носова С.С. Экономическая теория для бакалавров. Учебное пособие/ С.С. Носова, В.И. Новичкова.- 3-е изд. – Москва, КНОРУС, 2015.–368 с. 2. Балашов А.И. Правоведение: учебник по дисциплине "Правоведение" для студентов вузов, обучающихся по неюридическим специальностям / А. И. Балашов, Г. П. Рудаков. – 5-е изд., доп. и перераб. – Москва [и др.]: Питер, 2015. – 461 с. 3. Ахмедьярова М.В., Жоламанов Е.М. Экономическая теория. Учебное пособие. Алматы, 2016. – 364 с 4. Николаева, И.П. Экономическая теория: Учебник для бакалавров / И.П. Николаева. - М.: Дашков и К, 2015. - 328 с 5. Лашкарева, О.В. Макроэкономика [Текст]: учеб. пособие / О.В. Лашкарева.- Алматы: TechSmith, 2018.- 324 с. 6. Лашкарева, О.В. Макроэкономика [Текст]: метод. указания для подготовки к семинарам для студентов экон. спец. / О.В. Лашкарева.- Алматы: TechSmith, 2018.- 64 с. 7. Мэнкью, Н. Макроэкономика [Текст] / Н. Мэнкью, М. Тейлор.- 2-е изд.- СПб.: Питер, 2016.- 560 с.

Код и название дисциплины (русский,английский)	Еко 2108 Экология (Ecology)
ППС дисциплины	Сагидолдина Ж.Е., Эбдірахымов Н.Ә., Жанибекова А.О.
Цикл дисциплины	ООД/КВ
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа (шифр и названия)	«6В08104- Защита и карантин растений»
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	Очная
Семестр	3
Пререквизиты дисциплины	Модуль: «Естественно-научные дисциплины»
Постреквизиты дисциплины	Итоговая аттестация

Цель изучения дисциплины	Формирование экологического познания, получение глубоких знаний об основах устойчивого развития природы и общества, приобретение теоретических и практических знаний по современным методам рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды.
Содержание дисциплины	Дисциплина изучает основные закономерности функционирования живых систем, особенности экологии человека, экологии и охраны природы, методы исследования состояния окружающей природной среды и прогнозирования последствий профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов.
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины бакалавр должен: знать история формирования экологической науки и ее проблемы, охрана природы и рациональное природопользование; понимать устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, возникающими в природе и обществе; применять использовать полученные знания для решения поставленных задач, при анализе экологических процессов, постановке приоритетов и задач устойчивого развития природы и общества; быть компетентным в области охраны природной среды и природопользования; в целях сохранения стабильности биосферы и биоразнообразия и развития социума без катастрофического кризиса; в определении степени воздействия факторов среды.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная: 1.А.К.Таныбаева, К.Д. Абубакирова, С.О. Кожагулов.,Т.А. Базарбаева. «Экология и устойчивое развитие. Учебнометодическое пособие. Алматы, 2015 2. Колумбаева С.Ж., Бильдебаева Р.М., Шарипова М.А. Экология и устойчивое развитие Казахстана. Учебное пособие. Алматы, 2014 3.Зарубаев, Г.М. Экология и устойчивое развитие конспект лекций Г.М. Зарубаев, С.С. Амандосова; МОН РК; Тараз. гос. пед. ин-т.- Тараз: ТГПИ, 2015.- 264 с. 4. Стандарты качества окружающей среды: учеб. пособие для вузов / Н.С.Шевцова, Ю.Л.Шевцов, Н.Л.Бацукова [и др.]; под ред. М.Г.Ясовеева.- Мн.-М.: Новое знание; ИНФРА-М, 2015.- 156 с. 5. Сулейменова, Н.Ш. Окружающая среда и человек учебник для вузов Н.Ш. Сулейменова, Б.Ж. Махамедова, М.В. Филипова.- Алматы: Эпиграф, 2016.- 264 с. 6. Морозова, Т.А. Основы экологии и экономика природопользования. Практикум учеб. пособие Т.А.

	Морозова.- Мн.: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2014.- 286с
--	--

Код и название дисциплины (русский,английский)	BZh 2108 Безопасность жизнедеятельности (Life safety)
ППС дисциплины	Касенов К., Дюсембин Е.А., Жумабаева А.К., Ахмадиева Т.К., Жалгасбаев К.Ж.
Цикл дисциплины	ООД/КВ
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа (шифр и названия)	6В08104- Защита и карантин растений
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	Очная
Семестр	3
Пререквизиты дисциплины	Модуль «Естественно-научные дисциплины»
Постреквизиты дисциплины	Итоговая аттестация
Цель изучения дисциплины	Ознакомление с принципами защиты человека в технопарке от негативных последствий техногенных и природных катастроф, достижение комфортных условий жизни. Решение проблемы безопасности жизнедеятельности заключается в создании благоприятных условий для деятельности людей, их жизни и защиты человека и его окружающей среды от вредных факторов. Для любого вреда, который человек платит за здоровье и жизнь человека, система может рассматриваться как формирующий фактор в системе «человек-среда обитания», конечный результат ее работы и показатель качества окружающей среды.
Содержание дисциплины	Формирует профессиональную культуру безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности.
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины бакалавр должен: знать основные законодательные и нормативные правовые акты РК в области безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды. понимать основные задачи, организационные принципы построения и функционирования гражданской обороны РК. применять основные понятия, основные задачи и принципы гражданской защиты быть компетентным ликвидации ЧС природного и техногенного характера и их последствий.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная: 1.Баубеков С.Д. Охрана труда и безопасность жизнедеятельности. Учебник. Эверо, 2015.

	2.Хакимжанов Т.Н. Сборник задач по Охране труда и безопасности жизнедеятельности. Учебное пособие для ВУЗов. Эверо, 2015. 3.Сапронов Ю.Т. Безопасность жизнедеятельности. М.: «Академия», 2015. Дополнительная: 4.Графкина М.Р.Охрана труда и производственная безопасность.Учебник. М., 2009. 5. Общие вопросы охраны труда. Составит:Панов Е.Г.и дрФеникс, 2009. 6. Попов Ю.П. Охрана труда. Учебное пособие. М., КНОРУС, 2009.
--	--

Код и название дисциплины (русский,английский)	Pre 2108 Предпринимательство (Entrepreneurship)
ППС дисциплины	Бейсенова Г.Ш. Карымсакова Ж.К., Итекеева Г.К.
Цикл дисциплины	ООД/КВ
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа (шифр и названия)	6В08104- Защита и карантин растений
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	Очная
Семестр	3
Пререквизиты дисциплины	Высшая математика
Постреквизиты дисциплины	Аграрная экономика
Цель изучения дисциплины	Сформировать у студентов готовность к предпринимательской деятельности по созданию новых товаров и предоставления услуг через теоретические, научные и практические знания. Научить студента разрабатывать бизнес-план инновационного проектного решения или бизнес-идеи для организации предпринимательской деятельности.
Содержание дисциплины	Предмет изучает теоретические и практические основы законодательной базы предпринимательства, состояние и перспективы предпринимательской деятельности в РК, государственные механизмы функционирования фирм и предприятий различных организационно-правовых форм, позволяющий более эффективно принимать решения при осуществлении практической деятельности
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины бакалавр должен: знать сущность, основы организации и управления предпринимательской деятельностью; понимать сущность экономических явлений и процессов на уровне отдельной организации, их взаимосвязь и взаимозависимость применять в профессиональной деятельности методы оперативного и стратегического управления предпринимательскими структурами; быть компетентным принимать решения и оценивать их последствия, анализируя актуальную информацию, используя разнообразные аналитические методы.

Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная: 1. Переверзев М.П. Предпринимательство и бизнес [Текст]: учебник / М.П.Переверзев, А.М.Лунёва; под ред. М.П.Переверзева.- М.: ИНФРА-М, 2019.- 176 с. 2. Организация производства и предпринимательство в АПК: учебник М.П.Тушканов, Л.Д.Черевко, Л.Б.Винничек [и др.]; под ред. М.П.Тушканова.- М.: ИНФРА-М, 2020.- 270 с.- (Высшее образование. Бакалавриат). 3. Куратко, Д.Ф. Предпринимательство: теория, процесс, практика [Текст]Д.Ф.Куратко; пер. С.А.Нурова; ОФ "Национальное бюро переводов".- 8-е изд.- Алматы: Национальное бюро переводов, 2019.- 514 с. 4. Исабеков,Б.Н. Инновации и предпринимательство [Текст]: учебник / Б.Н. Исабеков, Л.К. Мухамбетова; МОН РК.- Астана: Б.и., 2017.-704 с. 5. Умбиталиев, А.Д. Предпринимательство [Текст]: учебник /А.Д.Умбиталиев.- Шымкент: ЮКГУ им. М.Ауэзова, 2015.- 376 с. Дополнительная: 6. Предпринимательский Кодекс Республики Казахстан (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.04.2023 г.) О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс) / Кодекс Республики Казахстан от 25 декабря 2017 года № 120-VI ЗРК.

Код и название дисциплины (русский, английский)	ONI 2108 Основы научных исследований (Fundamentals of scientific research)
ППС дисциплины	Хидиров К.Р., Есиркепов У.Ш., Канатова М.К.
Цикл дисциплины	ООД/КВ
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа (шифр и названия)	6В08104 – Защита и карантин растений
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	Очная
Семестр	3
Пререквизиты дисциплины	Биология и физиология растений
Постреквизиты дисциплины	Модуль: «Защита растений от вредителей и болезней»
Цель изучения дисциплины	Цель дисциплины – освоение методики планирования и проведения полевого опыта и определения статистической достоверности результатов полевого

	опыта.
Содержание дисциплины	Дисциплина изучает современные методы научных исследований и их применение в области защиты растений. Рассматриваются методы фитосанитарного мониторинга агробиоценозов сельскохозяйственных культур. Курс представляет теоретический материал по всем этапам постановки полевого опыта: планирование, техника закладки опыта, проведение учетов, наблюдений и статистической обработки экспериментального материала
Компетенции дисциплины	После освоения дисциплины бакалавр должен: знать методы научных исследований, применяемых в защите растений; классификация полевых опытов; методические требования, предъявляемые к полемому опыту; понимать статистические характеристики для оценки признаков при количественной и качественной изменчивости; статистические методы проверки гипотез; применять правильно спланировать полевой опыт; спланировать сопутствующие учеты и наблюдения; проводить дисперсионный анализ, сущность и модели дисперсионного анализа результатов вегетационных и полевых опытов; быть компетентным к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная: 1. Калиева, Л.Т. Основы научных исследований в защите растений [Текст]: учеб. пособие / Л.Т. Калиева [и др.]; МСХ РК; Зап.-Казахст. АТУ им. Жангир хана.- Алматы: Альманах, 2019.- 106 с. 2. Кирюшин, Б.Д. Основы научных исследований в агрономии [Текст]: учебник / Б.Д. Кирюшин [и др.].- СПб.: Квадро, 2016.- 408 с. 3. Кадыров, А.С. Основы научных исследований [Текст]: моногр. / А.С. Кадыров [и др.].- Караганда: АҚНҰР, 2018.- 310 с. 3. Маловичко, Л.В. Методы полевых исследований [Текст]: учеб. пособие / Л.В. Маловичко [и др.]; МСХ РФ; РГАУ-МСХА им. К.А.Тимирязева.- М.: РГАУ-МСХА, 2016.- 225 с. 4. Айешева, Г.А. Основы научно-исследовательской работы [Текст]: учеб. пособие для студ. эконом. спец. / Г.А. Айешева [и др.]; Зап.-Казахст. АТУ им. Жангир хана.- Уральск: Зап.-Казахст. АТУ им. Жангир хана, 2015.- 139 с.

Код и название дисциплины (русский, английский)	OFG 2108 Основы финансовой грамотности (Basics of financial literacy)
ППС дисциплины	Сейтбекова С.Т., Бейсенбаева А.К.
Цикл дисциплины	ООД/ КВ
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа (шифр и названия)	6B08104 – Защита и карантин растений
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	Очная
Семестр	3
Пререквизиты дисциплины	Высшая математика
Постреквизиты дисциплины	Аграрная экономика
Цель изучения дисциплины	Формирование рационального финансового поведения при принятии решений, касающихся личных финансов, обучение эффективным способам защиты прав и интересов потребителей в сфере финансовых услуг, порядку использования финансовых продуктов и услуг.
Содержание дисциплины	Управление личными финансами. Формирование собственных денежных средств и выбор банка. Финансовые риски и стратегия инвестирования. Виды налогов, оплачиваемых физическими лицами в РК. Страховой рынок РК. Создание собственного бизнеса. Финансовые мошенничества. Возможности пенсионного накопления.
Компетенции дисциплины	После освоения дисциплины бакалавр должен: знать откладывать деньги на определённые цели; государственной системы страхования вкладов. понимать детализировать представления о различных способах сбережения и видах сберегательных продуктов; различать мотивов сбережений (формирование резерва на непредвиденные расходы; аккумулярование средств для будущих крупных расходов; получение дохода); применять влияния факторов, определяющих поведение физических лиц и изучать правовых регулирования денежных операции; навыками открытия банковского вклада для повышения благосостояния семьи; быть компетентным навыками размещения на рынке ценных бумаг, рынке недвижимости и т. п. с целью получения прибыли для владельцев денежных средств
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная: 1.Сембиева, Л.М. Введение в финансы: Т.2: учеб. пособие / Л.М. Сембиева, С.Б. Макыш, А.О. Жагыпарова.- Алматы: ЭСПИ, 2020.- 260 с. 2. Перекрестова, Л.В. Финансы, денежное обращение и кредит [Текст]: учебник / Л.В. Перекрестова, Н.М. Романенко, С.Сазонов.- 13-е изд.,

	стереотип.- М.: Академия, 2017.- 368 с. 3. Серкебаева, Р.К. Финансы [Текст]: учеб. / Р.К. Серкебаева, Р.У. Смагулова; МОН РК.- Алматы: BOOKPRINT, 2014.- 320 с. 4. Брехова Ю.В., Алмосов А.П., Завьялов Д.Ю. Б87 Финансовая грамотность: методические рекомендации для учителя. 10–11 классы общеобразоват. орг. — М.: ВАКО, 2018. — 232 с. Дополнительная: 1. Постановлением Правительства Республики Казахстан от « 30 » мая 2020 года № 338. Концепция повышения финансовой грамотности на 2020 – 2024 годы 2. О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс) / Кодекс Республики Казахстан от 25 декабря 2017 года № 120-VI ЗРК.
--	---

Код и название дисциплины (русский, английский)	Zem 2219 Земледелие (Agriculture)
ППС дисциплины	Жаңбырбаев Е.А., Барлыкова Н.А., Сырлыбаев Г.О.
Цикл дисциплины	БД/ВК
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа (шифр и название)	6B08104 – Защита и карантин растений
Кол-во кредитов	5
Форма обучения	Очное
Семестр	4
Пререквизиты дисциплины	Почвоведение, Эксплуатация машин и оборудования в растениеводстве
Постреквизиты дисциплины	Растениеводство, Гербология/Семенной и сортовой контроль
Цель изучения дисциплины	Цель дисциплины дать студентам теоретические знания и практические навыки о рациональном, экономически, технологически и экологически обоснованном использовании земли, воспроизводства плодородия почвы путем применения агрономических мероприятий с целью получения высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур.
Содержание дисциплины	Дисциплина «Земледелие» изучает производство растениеводческой продукции в нужном количестве и качестве, повышение её устойчивости на основе совершенствования структуры посевных площадей, роста урожайности, эффективного использования минеральных и органических удобрений, комплексной защиты сельскохозяйственных культур от вредителей, болезней и сорняков, расширения посевов на мелиорированных землях и на землях в районах достаточного увлажнения, внедрение высокоурожайных сортов и гибридов, улучшение агротехники сельскохозяйственных культур.

Компетенции дисциплины	После освоения дисциплины бакалавр должен: -знать законы земледелия, факторы жизни растений и их регулирование, методы воспроизводства плодородия почвы и создания оптимальных условий жизни растений; виды эрозии и ущерб, наносимый ими сельскохозяйственному производству, меры защиты почв и окружающей среды; отличительные особенности орошаемого от бесполовного земледелия; научные основы севооборотов, принципы их составления, введения и освоения; об основных приемах и системах обработки почвы. понимать особенности земли по сравнению с другими средствами производства: ее не изнашиваемости, не заменяемости и другие свойства; особенности сельского хозяйства, в том числе его зависимость от технологии возделывания культур по почвенно-климатическим зонам; применять законы земледелия и растениеводства, оптимизации факторов жизни растений с целью достижения высоких и устойчивых урожаев, пути повышения простого и расширенного воспроизводства плодородия почвы и создания благоприятных условий для роста и развития растений; об эрозии почвы, их виды, экологическая и экономической вредности вредных организмов, защиты почвы и окружающей среды; отличительные особенности орошаемого земледелия от неполивного; научные основы севооборотов, основные принципы построения схем севооборотов с учетом почвенно-климатических особенностей различных природных зон Казахстана; способы и системы обработки почвы; быть компетентным: в зависимости от основных особенностей земледельческих зон оптимизировать факторы жизни растений; составлять схемы различных типов видов севооборотов; применять комплексные меры борьбы с сорняками; определить качество обработки почвы.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная: 1. А.А.Атакулов Т.А.Жанабаев К.Ш.Сулейменова Н.Ш. «Земледелие» (учебник). изд. КазНАУ «Агроуниверситет», Алматы, 2017 2. Труфляк, Е.В. Точное земледелие: учеб. пособие СПб, Лань, 2019. 3.Рахимгалиева, С.Ж. Плодородие структуры почвенного покрова сухостепной зоны, учеб. пособие. Алматы, 2019. 4. Карипов Р.Х., Жумагулов И.И. Земледелие. Учебник,-Астана.2015 Дополнительная:

	5. Васильев И.П., Туликов А.М., Баздырев Г.И. Практикум по земледелию, изд. «КолосС», 2004 6. Земледелие // Под редак. Пупонина А.И. –М.: «Колос», 2004 7. А.А., Атакулов Т.А., Жанабаев К.Ш., Сулейменова Н.Ш. «Земледелие» (учебник). изд. Каз НАУ «Агроуниверситет», Алматы, 2012 8.Земледелие//Под ред. профессора С.А.Воробьева/.- М.ВО «Агропромиздат» 1991 9. Жоламанов К.К., Зональные системы земледелия (учебное пособие) Алматы, 2004 10.Дюсенбеков З.Д., Ауэзов А.А., Шах Б.П. Особенности и принципы районирования богарного земледелия Казахстана (учебное пособие)Алматы,1990 г. 11.Ауэзов А.А., Сулейменова Н.Ш. Словарь-справочник по земледелию. Алматы, 2004
--	--

Код и название дисциплины (русский, английский)	OP 2215 Основы плодовоовощеводства (Fundamentals of fruit and vegetable growing)
ППС дисциплины	Кусаинова Г.С., Мажитова Р.С., Джумадилова Г.Б., Мусакулова А.С., Жексемби Б.С.
Цикл дисциплины	БД/ВК
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа	6В08104 – Защита и карантин растений
Кол-во академических кредитов	6
Форма обучения	Очная
Семестр	4
Пререквизиты дисциплины	Биология и физиология растений; Почвоведение
Постреквизиты дисциплины	Растениеводство, Тепличное производство овощей
Цель изучения дисциплины	Изучить теоретические основы плодовоовощеводства и современные технологии выращивания плодовоовощных культур
Содержание дисциплины	В дисциплине «Основы плодовоовощеводства» рассматривается история развития, достижения садоводства и овощеводства в Казахстане и других странах дальнего и ближнего зарубежья. Происхождение и хозяйственно-биологические особенности видов, сортов плодовых и овощных культур. Вопросы биологии, агроэкологии и агротехнологии, выращивания сада и овощных культур. Подготовка посадочного материала плодовоовощных культур. Организация уборки урожая плодовых, ягодных и овощных культур.
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины бакалавр должен: знать морфо-биологические, диетические и пищевые особенности плодовоовощных культур, рост и развитие плодовоовощных растений понимать экологические аспекты плодовоовощных культур, диетические особенности плодов, ягод и овощей в питании человека, значение теоретических знаний в получении высококачественного урожая плодовоовощных

	культур применять на практике теоретические знания технологии выращивания саженцев плодово-ягодных культур, так же рассадным и безрассадным методом овощных культур. быть компетентным в вопросах выращивания плодово-ягодных культур и овощных культур в открытом и защищенном грунте, в видовых и сортовых особенностях различных плодовоовощных культур, на основе которых планировать, организовывать агротехнические мероприятия и требования к выращиванию, оценивать качество выполненных работ.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная: 1. Аяпов К.Д., Матаганов Б.Г. Плодоводство, учебник. Алматы, Изд.Айтұмар, - 2017, 320 с 2. Кривко Н.Н. Плодоводство, Издательство «Лань» 2014 г. 416 с. 3. Кампитова Г.А., Ерболова Л.С., Основы биотехнологии плодовых культур, учебное пособие, Алматы: Эпиграф, 2016 4.В.П. Котова, Н.А.Адрицкая Овощеводство- Санкт-Петербург-Москва-Краснодар, 2016 5. А.И. Пашковский и др. Современная энциклопедия промышленного овощеводства- Житомир, 2016 6. Турбекова А.С. Көкөніс шаруашылығы. –Алматы, 2013. 7. Юсупов М.З., Петров Е.П., Турбекова А.С., Ахметова Ф.С. 4.Овощеводство Казахстана. – Астана, 2018. Дополнительная: 8. Бузоверов А.В., Дорошенко Т.Н., Рязанова Л.Г. Южное плодоводство: почвенная агротехника, удобрение, орошение: Учебное пособие, Издательство «Лань» 2017 г. 128 с. 9. Шепетков Н.Г., Ысқақ М.Ә. Жеміс-көкөніс шаруашылығы. - Астана, 2011. 10. Кусаинова Г.С.Кампитова Г.А., Утешкалиев А.У., Көкөніс дақылдарының сорт айырмашылық белгілері, 2009

Код и название дисциплины (русский, английский)	SM 2228_Сельскохозяйственная микробиология (Agricultural Microbiology)
ППС дисциплины	Орынтаев К.Б., Бесембаева Л.Б., Жанабаев С.Д.
Цикл дисциплины	БД/БК
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа	6B08104 – Защита и карантин растений
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	Очная
Семестр	4

Пререквизиты дисциплины	Биология растений; Почвоведение
Постреквизиты дисциплины	Общая фитопатология, Болезни сельскохозяйственных культур
Цель изучения дисциплины	Формирование знаний по основам сельскохозяйственной и почвенной микробиологии и умений использования полученных знаний для решения практических задач сельскохозяйственного производства.
Содержание дисциплины	Основы общей микробиологии. Систематика, морфология, физиология, генетика микроорганизмов. Влияние различных факторов на микробную клетку. Роль микроорганизмов в круговороте веществ; источники почвенного плодородия, связанные с деятельностью микроорганизмов. Участие микроорганизмов в превращении соединений N, C, P, S, Fe и других элементов. Микрофлора различных типов почв. Роль микроорганизмов в первичном почвообразовательном процессе и в образовании перегноя. Влияние органических и минеральных удобрений на микрофлору почвы. Изучение различных групп сапрофитных и патогенных микроорганизмов. Возбудители болезней сельскохозяйственных культур, микробные препараты против болезней сельскохозяйственных культур.
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины бакалавр должен: знать о свойствах микроорганизмов, влиянии факторов внешней среды на жизнедеятельность микроорганизмов, роли микроорганизмов в превращении вещества в природе; понимать значение и функции микроорганизмов в симбиосистеме природы, в сохранении плодородия почв страны и защите важных сельскохозяйственных культур от патогенов. применять в профессиональной деятельности знания об использовании микроорганизмов в повышении почвенного плодородия и применению их полезных свойств при создании микробных препаратов, выделенных из различных субстратов и используемых для обработки почв; быть компетентным в вопросах использования классических и современных методов микробиологических исследований по повышению плодородия почвы и защиты сельскохозяйственных культур от вредителей бактериальной и вирусной природы.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная: 1.Бияшев, К.Б. Ветеринарная микробиология и иммунология: учебник / К.Б. Бияшев, Б.К. Бияшев.- 2-е изд.- Алматы: Эверо, 2017 г.

	2. Сегизбаева, А.С. Микробиология: учеб. пособие / А.С. Сегизбаева; МОН РК.- Алматы: Отан, 2015. 3. Тлепов, А.А. Микробиология: учеб. пособие для вузов / А.А Тлепов.- Алматы: Эверо, 2015.- 312 с. 4.Госманов, Р.Г. Практикум по ветеринарной микробиологии и микологии: учебное пособие / Р.Г. Госманов, Н.М. Колычев, А.А. Барсков.- СПб. - М. - Краснодар: Лань, 2014. Дополнительная: 5. Кисленко В. Н., Колычев Н. М., Госманов Р.Г. Ветеринарная микробиология и иммунология: - Санкт-Петербург, ГЭОТАР-Медиа, 2012. 6. Госманов Р. Г., Ибрагимова А.И., Галиуллин А.К. Микробиология и иммунология: - СПб, Лань, 2013 - 240 с. 7. Кисленко, В.Н. Ветеринарная микробиология и иммунология. Практикум: Учебное пособие - СПб.: Лань, 2012. - 368 с. 8. Колычев, Н.М. Ветеринарная микробиология и микология: учеб. / Н.М. Колычев, Р.Г. Госманов.- СПб.: Лань, 2014.- 624 с. 9. Кисленко, В.Н. Ветеринарная микробиология и иммунология: Практикум: учеб.пособие / В.Н. Кисленко.- СПб. - М. - Краснодар: Лань, 2012.- 364с.
--	---

3 курс

5 семестр –31 акад.кр.							
Цикл	Код	Дисциплины	ак. кр.	Цикл	Код	Дисциплины	ак. кр.
Вузовский компонент–21 кр.(БД-21кр.)				Компонент по выбору-10кр.(БД-10кр.)			
БД	Agr 3224	Агрохимия	6	БД	LYa OBT 3223	Латинский язык: основы биологической терминологий	5
БД	Ras 3227	Растениеводство	5				
БД	Pche 3221	Пчеловодство	5				
БД	OF 3222	Общая фитопатология	5	БД	Ger 3229	Гербология	5
					SSK 3229	Семенной и сортовой контроль	
6 семестр – 32 акад.кр.							
Вузовский компонент - 15кр (БД-10кр.ПД-5кр)				Компонент по выбору –17 кр. (БД – 17кр.)			
БД	AE 3228	Аграрная экономика	5	БД	VNK G3225	Вредные нематоды клещи и грызуны	5
БД	ТРО 3226	Тепличное производство овощей	5		Fit 3225	Фитогельминтология	
ПД	PP 3340	Производственная практика	5	БД	SE 3230	Сельскохозяйственная энтомология	6
					VSK 3230	Вредители сельскохозяйственных	

			культур	
	БД	SF 3231	Сельскохозяйственная фитопатология	6
		BSK 3231	Болезни сельскохозяйственных культур	

Код и название дисциплины (русский,английский)	Agr 3224 Агрохимия (Agrochemistry)
ППС дисциплины	Балгабаев А.М.,Салыкова А.С., Жамангарева А.
Цикл дисциплины	БД/ВК
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа (шифр и названия)	6В08104 – Защита и карантин растений
Кол-во академических кредитов	6
Форма обучения	Очная
Семестр	5
Пререквизиты дисциплины	Почвоведение, Эксплуатация машин и оборудования в растениеводстве
Постреквизиты дисциплины	Химическая защита растений, Биологическая защита растений
Цель изучения дисциплины	Цель изучения дисциплины-подготовка конкурентоспособных и признанных специалистов в области почвоведения и агрохимии о новом научном и образовательном пространстве в агропромышленном комплексе и в мире.
Содержание дисциплины	Рассматривают вопросы оптимизации питания растений, управлении плодородия почв и удобрений как основного средства обеспечивающего управления процессами происходящими в почве и растений, способного повышать плодородие почв, продуктивность и качество культур. Изучает агрохимические и физиологические особенности применения удобрений под сельскохозяйственные культуры, их технологии хранения, подготовки и внесения, а также проблемы охраны окружающей среды.
Компетенции дисциплины	После освоения дисциплины бакалавр должен: знать химический состав растений и особенности их питания; состав и плодородие почв; состав и свойства минеральных и органических удобрений и их применения; особенности питания основных сельскохозяйственных культур возделываемых в Казахстане и условия повышения эффективности применяемых удобрений; понимать провести агрохимический анализ почв, растений и удобрений; определить рациональные дозы, сроки и способы внесения удобрений под с/х культуры; разработать ежегодный план применения удобрений для хозяйства; применять современными методами анализа

	почвенных и растительных образцов; методами расчета норм минеральных и органических удобрений; навыками работы с компьютером как средством управления информацией; быть компетентным в вопросах теории питания сельскохозяйственных растений; закономерности изменения показателей эффективного и потенциального плодородия почв в связи с применением удобрений и питанием растений; рационального применения удобрений с учетом почвенно-климатических условий и биологических особенностей питания с/х культур.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период 15 недель
Список литературы	Основная: 1.Елешев, Р.Е. Агрохимия: учебник / Р.Е. Елешев, А.М. Балгабаев, Р.Х. Рамазанова; МСХ РК; КазНАУ.- Алматы: Альманах, 2016.- 320 с. 2.Муравин, Э.А. Агрохимия: учебник / Э.А. Муравин, Л.В. Ромодина, В.А. Литвинский.- 2-е изд., стереотип.- М.: Академия, 2016.- 304 с. 3.Елешев, Р.Е. Химический состав и минеральное питание растений: учеб. пособие / Р.Е. Елешев, Р.Х. Рамазанова, А.М. Балгабаев.- Алматы: Айтұмар, 2015.- 162 с. 4.Абрамов А.И. Динамика обеспеченности пахотных угодий Нижегородской области подвижным фосфором/ А.И.Абрамов, Е.А.Крымова/ Достижения наук и техники: АПК. 2014.- №4. – С.1012 5.Генералов И.Г. Негативные тенденции сокращения внесения удобрений в Нижегородской области/ И.Г.

Код и название дисциплины (русский,английский)	Ras 3227 Растениеводство (Plant growing)
ППС дисциплины	Мырзабаева Г.А., Есенбаева Г.Л. , Досжанова А.
Цикл дисциплины	БД/ВК
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа (шифр и название)	6В08104 – Защита и карантин растений
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	Очная
Семестр	5
Пререквизиты дисциплины	Почвоведение, Эксплуатация машин и оборудования в растениеводстве
Поспеквизиты дисциплины	Модуль: «Прогноз и досмотр вредных организмов»
Цель изучения дисциплины	Основная цель дисциплины - научить студентов технологии получения максимального продукта с одной единицы территории с использованием научно обоснованных технологий выращивания сельскохозяйственных культур.
Содержание дисциплины	Дисциплина «Растениеводство» объединяет в себе земледелие, плодовоовощеводство, луговоеводство, лесное

	хозяйство, а как предмет – полевые культуры, зерновые, бобовые, корнеплоды, кормопроизводство, бахчеводство и прядильные культуры. Изучает технологию возделывания вышеуказанных культур, а также влияние агротехнических приемов на урожай и качество растений.
Компетенции дисциплины	После освоения дисциплины бакалавр должен: знать морфологию, биологию и агротехнику выращивания с/х культур; понимать организовать выполнение производственных процессов в полеводстве. Использовать сельскохозяйственную технику, химические и агротехнические средства защиты растений; применять приемами агротехники возделывания сельскохозяйственных культур в различных зонах РК, позволяющих в конкретных почвенно-климатических условиях получать максимальные урожаи; быть компетентным в вопросах ресурсоэнергосберегающей технологии, повышающей плодородие почвы и обеспечивающие охрану окружающей среды.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический периода (15 недель)
Список литературы	Основная: 1. П.П. Вавилов Растениеводство. - М.: Колос; Издание 2-е, перераб. и доп., 2015. - 432 с. 2. Ф.А. Гусаков, Н.В. Стальмакова. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве. Практикум / - М.: Академия, 2013. – 288 3. Соколова, Т.А. Декоративное растениеводство. Цветоводство. Учебник / Т.А. Соколова. - М.: Академия (Academia), 2014. - 842

Код и название дисциплины (рус.,англ.)	Pche 3221 Пчеловодства (Beekeeping)
ППС дисциплины	Кусаинова Ж.А., Нуралиева У.А.
Цикл дисциплины	БД/ВК
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа(шифр и название)	6В08104 – Защита и карантин растений
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	Очная
Семестр	5
Пререквизиты дисциплины	Биология и физиология растений
Постреквизиты дисциплины	Сельскохозяйственная энтомология, Болезни сельскохозяйственных культур
Цель изучения дисциплины	Освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области пчеловодства о биологии пчелиной семьи, разведению, содержанию и использованию пчелиных семей на медосборе и опылении энтомофильных культур, продукции пчеловодства

Содержание дисциплины	Дисциплина "Пчеловодство" позволяет подготовить высокоспециализированных специалистов, владеющих знаниями в сохранении биоразнообразия, поддержке лесовосстановления, устойчивости и адаптации к изменению климата, а также в обеспечении жизнедеятельности и воспроизводства растений, повышении количества и качества сельскохозяйственной продукции. Дисциплина способствует формированию знания и умения по биологии, содержанию пчелиных семей, технологии производства продуктов пчеловодства и разведению пчел.
Компетенции дисциплины	После освоения дисциплины бакалавр должен: знать Таксономическое положение медоносных пчел. Основные этапы развития и жизни пчелиной матки, рабочей пчелы и трутня. Рекомендованные породы медоносных пчел по районам Казахстана. Организацию размещения и оборудования пасек. Использование медосбора Процесс пчелоопыления и его значение для сельскохозяйственных растений. Работу на пасеке осенью. Зимовку пчел. Вывод маток. Классификацию основных болезней пчел и методы их лечения современными препаратами. Охрана пчел от отравления пестицидами. Основные положения о ветеринарном состоянии пасеки и основы Апитерапии – лечения заболеваний животных и человека комплексом биологически активных продуктов пчелиного улья. Стандартизацию в пчеловодстве. Критерии оценки натуральности, качества и безопасности продуктов пчеловодства со ссылкой на ГОСТ и другие нормативные документы. понимать Значение пчеловодства в сельском хозяйстве. применять правилами содержания сильных и здоровых семей. Приемами Апитерапии в области профилактики и лечения заболеваний животных и человека. Методами проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и оценки качества продуктов пчеловодства. быть компетентным в вопросах значения медоносных пчел в природе, пчелоопыления сельскохозяйственных культур и биоразнообразия. Ориентироваться в признаках и причинах основных заболеваний медоносных пчел, в оценке натуральности, качества и безопасности продуктов пчеловодства и БАПП.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность обучения дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная: 1. Риб Райнгольд Давидович. Пчеловоду Казахстана. 2018 г. – 770 с. 2. Березин А.С. Методы морфометрии в определении породной принадлежности пчел//Биомика. 2019.Т11(2). - С.167-189. Дополнительная:

	3. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. - М.: Колос, 1979. 416 с. 4. Рекомендации по методике проведения наблюдений и исследований в полевом опыте / МСХ РСФСР. Науч.-исслед. ин-т сельск. хоз-ва Юго-Востока. - Саратов: Приволж. кн. изд-во, 1973. - 223 с. 5. Использование карпатских пчел на опылении клевера лугового: методические указания / Рос. акад. с.-х. наук, ГНУ Поволж. науч.-исслед. ин-т пр-ва и перераб. мясомолоч. продукции РАСХН; [М. К. Чугреев]. – Москва: Изд-во РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2011. – 26 с. 6. Карташев А. Инструктивно-методические материалы по работе с программой для определения породной принадлежности пчел медоносных <i>Apis Mellifera</i> по жилкованию крыла «Порода по крыльям». – Л., 2013. 7. Борадачев А.В., Бурмистов А.Н., Касьянов А.И. Методические указания к постановке экспериментов в пчеловодстве. - Рыбное, 2006. 8. Алпатов В.В. Породы медоносных пчёл; 1948г. – 183 с.
--	---

Код и название дисциплины (русский, английский)	OF 3222 Общая фитопатология (General phytopathology)
ППС дисциплины	Дутбаев Е.Б., Жунусова А.С.
Цикл дисциплины	БД/ВК
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа (шифр и название)	6В08104 – Защита и карантин растений
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	Очная
Семестр	5
Пререквизиты дисциплины	Биология и физиология растений, Общая энтомология
Постреквизиты дисциплины	Сельскохозяйственная фитопатология, Иммуитет растений, Прогноз развития вредных организмов
Цель изучения дисциплины	Цель изучения дисциплины-изучить биологические, экологические и морфологические особенности возбудителей болезней растений: грибов, бактерии, вирусов, актиномицетов, микоплазм, их место в системе и классификации, развитии, сохранении в природе, изучить влияние на них факторов окружающей среды
Содержание дисциплины	В процессе обучения студенты изучают изменения в растениях происходящие в результате патологического процесса, понятие о типах возбудителей и типах болезней. Методы определения возбудителей болезней растений: грибов, бактерии, актиномицетов, вирусов и микоплазм, их классификацию, морфологию, приспособляемость. Типы паразитизма, патогенные механизмы, сохранение возбудителей болезней.
Компетенции дисциплины	После освоения дисциплины бакалавр должен: знать основные болезни растений и внешние признаки проявления, причины их возникновения;

	характеристику различных типов патологического процесса; основную классификацию грибов, морфологию и биологию возбудителей растений; роль экологических факторов в развитии болезней растений; понимать больное растение от здорового по внешним признакам (симптомам); в природных условиях определять инфекционные и неинфекционные болезни растений; выявлять причину, вызвавшую болезнь, используя доступные диагностические методы исследования; применять теоретическими основами экологии растений и микроорганизмов; быть компетентным в проведении защитных мероприятий повышающих устойчивость сельскохозяйственных растений к болезням
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная: 1. Белошапкина О. О. Фитопатология : Учебник. - 1. Москва: ООО "Научноиздательский центр ИНФРА-М", 2018. - 288 с 1. Дьяков Ю.Т. Общая фитопатология : учебное пособие для СПО М. Издательство Юрайт, 2016. 230 с. 2. Рогулев, А. Ф. Общая и лесная энтомология метод.рекомендации Изд-во Орел ГАУ, 2013. 3. Щербакова Л.Н., Карпун Н.Н. Защита растений : учеб. Пособие,– 2-е изд., стер. – М.: Академия, 2013. – 271 с.

Код и название дисциплины (русский,английский)	LYaOBT 3223 Латинский язык: основы биологической терминологий (Latin language: basics of biological terminology).
ППС дисциплины	Таранов Б.Т., Қанатова М.Қ.
Цикл дисциплины	БД/КВ
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа (шифр и названия)	6B08104 – Защита и карантин растений
Кол-во академических кредитов	4
Форма обучения	Очная
Семестр	5
Пререквизиты дисциплины	Биология и физиология растений, Общая энтомология
Постреквизиты дисциплины	Модуль: «Защита растений от вредителей и болезней»
Цель изучения дисциплины	Основная цель предмета - дать знания студентам о особенностях латинского языка, образованней произношение биологической терминологии и в том числе терминологии защиты растений
Содержание дисциплины	Дисциплина «Латинский язык: основы образование биологических терминов» изучает латинские буквы их буквосочетание, правила ударения, категории существительных и прилагательных, наречия, значение приставок, словообразование с корневыми морфемами и

	особенности их употребления в биологической терминологии.
Компетенции дисциплины	После освоения дисциплины бакалавр должен: знать латинский алфавит, фонетику. Классификация звуков. Произношение гласных и согласных букв. Грамматика: имя существительное (nomen substantivum), имя прилагательное (nomen adjectivum), имя числительное, местоимение, причастие, наречие. Правила, связанные с составом слова. Предлог. Правописание приставок и окончаний. Особенности зоологической, энтомологической и фитопатологической номенклатуры. Латинские и греческие эквиваленты. Особенности бинарной номенклатуры. Латинско–русско - казахский словарь, применяемых в зоологии, энтомологии, фитопатологии и защите растений; понимать перевести латинские биологические термины на казахский и русский языки, пользоваться латинской терминологией; применять правилами и принципами составления биологических терминов латинского языка применяемые в энтомологии, фитопатологии и защите растений в целом. быть компетентным по данной дисциплине, свободно владеть правилами латинского языка в биологической терминологии, самостоятельно переводить латинские термины по защите растений и биологии.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	Академический период (15 недель)
Список литературы	Основная: 1. Таранов Б.Т. Латын тілі: биологиялық терминдердің жасалу негіздері. Оқу құралы. ҚазҰАЗУ Алматы 2023..105 б. 2. Муканова З.А. Латинский язык: основы медико-биологической терминологии: учеб. пособие / З.А. Муканова, Ж.М. Уматова. Алматы: Қазақ университеті, 2017. 142 с. Дополнительная: 3. Копачева, А. Р. Латинский язык и основы терминологии: учеб. пособие для студентов биол. фак. / Челябинск: Изд-во Челяб. гос. ун-та, 2013. 237 с. 4. Гончарова, Н.А. Латинский язык: Учебник Н.А. Гончарова. М.: НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2013. 408 с. 5. Кацман, Н.Л. Латинский язык: Учебник для студентов Н.Л. Кацман, З.А. Покровская. - М.: ВЛАДОС, 2013. 455 с. 6. Бодуэн де Куртенэ И. А. Из лекций по латинской фонетике. — М.: ЛИБРОКОМ, 2012. — 472 с. 7. Солопов, А.И. Латинский язык: Учебное пособие для

	бакалавров / А.И. Солопов, Е.В. Антоненц. - М.: Юрайт, 2013. - 447 с. 8. Белов А. М. Ars Grammatica. Книга о латинском языке. -2-е изд.— М.: ГЛК Ю. А. Шичалина, 2007. 9. Белов А. М. Латинское ударение.—М.: Academia, 2009.
--	--

Код и название дисциплины (русский, английский)	ОТ 3223 Основы терминологии (Basic terminology)
ППС дисциплины	Таранов Б.Т., Қанатова М.Қ.
Цикл дисциплины	БД/КВ
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа (шифр и названия)	6В08104 – Защита и карантин растений
Кол-во академических кредитов	4
Форма обучения	Очная
Семестр	5
Пререквизиты дисциплины	Биология и физиология растений, Общая энтомология
Постреквизиты дисциплины	Модуль: «Защита растений от вредителей и болезней»
Цель изучения дисциплины	Цель изучения дисциплины: развитие профессиональных компетенций на основе знаний о специальной лексике в понятийном и функционально-действенном планах, формирование представления о формах и методах широкого спектра терминологических работ.
Содержание дисциплины	Изучение дисциплины «Основы терминологии» закладывает фундамент профессиональной подготовки студентов, обучающихся по специальности «Защита и карантин растений». В ходе преподавания дисциплины учащиеся знакомятся с происхождением названий, используемых в базовой биологической терминологии, способами образования терминов, их произношением, правилами основного латинско-казахского языка, системой словообразования по международной номенклатуре и грамматические конструкции языка.
Компетенции дисциплины	После освоения дисциплины бакалавр должен: знать ценностные основы профессиональной деятельности; - этапы развития лингвистики, основные научные лингвистические школы и их достижения; - основные научные парадигмы в области лингвистики; понимать осуществлять речевое общение в письменной и устной форме в различных коммуникативных сферах: социально -бытовой , научно - практической, официально – деловой; применять приемами продуцирования убедительной и уместной речи; - культурой устной и письменной речи; быть компетентным методикой анализа текста и подготовки к выполнению перевода, включая поиск информации в печатных и электронных источниках
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность	Академический период (15 недель)

дисциплины	
Список литературы	Основная: 1. Таранов Б.Т. Латын тілі: биологиялық терминдердің жасалу негіздері. Оқу құралы. ҚазҰАЗУ Алматы 2023.105 б. 2. Муканова З.А. Латинский язык: основы медико-биологической терминологии: учеб. пособие / З.А. Муканова, Ж.М. Уматова. Алматы: Қазақ университеті, 2017. 142 с. 3. Айтбайұлы, Ө. Основы казахской терминологии [Текст]: кн. 5: избранные труды о казахской терминологии / Ө. Айтбайұлы [и др.]; М-во культуры РК.- Алматы: Абзал-Ай, 2014.- 384 с. Дополнительная: 3. Копачева, А. Р. Латинский язык и основы терминологии: учеб. пособие для студентов биол. фак. / Челябинск: Изд-во Челяб. гос. ун-та, 2013. 237 с. 4. Гончарова, Н.А. Латинский язык: Учебник Н.А. Гончарова. М.: НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2013. 408 с. 5. Кацман, Н.Л. Латинский язык: Учебник для студентов Н.Л. Кацман, З.А. Покровская. - М.: ВЛАДОС, 2013. 455 с. 6. Бодуэн де Куртенэ И. А. Из лекций по латинской фонетике. — М.: ЛИБРОКОМ, 2012. — 472 с. 7. Солопов, А.И. Латинский язык: Учебное пособие для бакалавров / А.И. Солопов, Е.В. Антоненц. - М.: Юрайт, 2013. - 447 с. 8. Белов А. М. Ars Grammatica. Книга о латинском языке. -2-е изд.— М.: ГЛК Ю. А. Шичалина, 2007. 9. Белов А. М. Латинское ударение.—М.: Academia, 2009.

Код и название дисциплины (русский, английский)	SSK 3229 Семенной и сортовой контроль (Seed and varietal control)
ППС дисциплины	Есиркепов У.Ш., Канатова М.К.
Цикл дисциплины	БД/КВ
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа (шифр и названия)	6B08104 – Защита и карантин растений
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	Очная
Семестр	5
Пререквизиты дисциплины	Земледелие, Основы плодоовощеводства
Постреквизиты дисциплины	Модуль «Методы контроля и регулирования численности вредных организмов»
Цель изучения дисциплины	Цель изучения дисциплины формирование знаний и умений по методам селекции организации и технике селекционного процесса и семеноводству полевых культур.
Содержание дисциплины	В настоящей дисциплине изучаются мероприятия по

	измерению различной чистоты и посевных качеств семян в процессе их производства, хранения и реализации, а также контроль за соблюдением ГОСТов и т. д. документы на семена. В рамках дисциплины проводятся следующие виды контроля: полевая апробация, различные воздействия семян, лабораторный, оранжерейный, грунтовый сортовой контроль, этапы посевов при выращивании гибридных семян, методы посевов на вредоносность вредных веществ, пораженность болезнями и засоренность сорняками перед уборкой, проверка посевных материалов, химические семена, важности их повреждений и вредных факторов при производстве семян, хранения и реализации.
Компетенции дисциплины	После освоения дисциплины бакалавр должен: знать понятия о сорте и его значении в сельскохозяйственном производстве; классификацию исходного материала по степени селекционной проработке, гибридизацию, мутагенез, полиплоидию и гаплоидию; методы отбора, селекцию на важнейшие свойства, организацию и технику селекционного процесса; технику сортоиспытания; понимать теоретические основы семеноводства, сущность и технологию сортосмены и сортообновления; схемы и методы производства семян элиты; систему семеноводства отдельных культур; сортовой и семенной контроль в семеноводстве; применять навыками проведения лабораторного сортового и семенного анализов семян; определения видового и сортового состава посева; проведения апробации; быть компетентным в проведении расчет семеноводческих площадей под культуры; оформлять документацию на сортовые посевы.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная: 1. Сейтбаев, Қ.Ж. Практикум по семеноводству [Текст]: учеб.-метод. пособие / Қ.Ж. Сейтбаев [и др.].- Алматы: Эверо, 2014.- 192 с. 2. Васько, В.Т. Основы семеноведения полевых культур [Текст]: учеб. пособие / В.Т. Васько [и др.].- 2-е изд., стереотип.- СПб.: Лань, 2017.- 304 с.- (Учебники для вузов. Специальная литература). 3. Маловичко, Л.В. Методы полевых исследований [Текст]: учеб. пособие / Л.В. Маловичко [и др.]; МСХ РФ; РГАУ-МСХА им. К.А.Тимирязева.- М.: РГАУ-МСХА, 2016.- 225 с. 4. Савельев, В.А. Семеноведение полевых культур [Текст]: учеб. пособие / В.А. Савельев [и др.].- СПб.: Лань, 2018.- 276 с.- (Бакалавриат и магистратура).

	5. Частная селекция полевых культур [Текст]: учебник / под ред. В.В.Пыльнева.- СПб.: Лань, 2016.- 544 с.- (Специальная литература).
--	---

Код и название дисциплины (русский, английский)	Ger 3229 Гербология (Herbology)
ППС дисциплины	Хидиров К.Р.Есиркепов У.Ш., Канатова М.К.
Цикл дисциплины	БД/КВ
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа (шифр и названия)	6В08104 – Защита и карантин растений
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	Очная
Семестр	5
Пререквизиты дисциплины	Земледелие, Основы плодоовощеводства
Постреквизиты дисциплины	Модуль «Методы контроля и регулирования численности вредных организмов»
Цель изучения дисциплины	Цель изучения дисциплины приобретение знаний о закономерностях формирования ассоциаций сорных растений и их вредоносности в зависимости от условий возделывания основных сельскохозяйственных культур.
Содержание дисциплины	Дисциплина изучает биологические особенности, классификацию, приоритетность и распространение сорных растений, методику учета и оценки засоренности посевов, определение запасов семян сорняков в почве и в стандартных удобрениях, а также вопросы борьбы с сортами растений.
Компетенции дисциплины	После освоения дисциплины бакалавр должен: знать современные научные системы и методы, являющиеся универсальными в научном обществе; - основные направления актуальных научных и производственных исследований и перспективы их разработки; - этические нормы в профессиональной деятельности,- современные методы диагностики и учета вредоносных организмов, экспериментальные методы изучения их биоэкологии и вредоносности, методы оценки эффективности средств и способов защиты растений; понимать самостоятельно диагностировать и учитывать объекты исследований; планировать лабораторные и полевые опыты по защите растений; объективно анализировать материалы и данные исследований по гербологии; применять навыками планирования, организации и проведения научных экспериментальных исследований в области защиты растений; способностью к объективному анализу и отчетности по результатам работ; быть компетентным принятия решений о применении гербицидов на различных сельхозкультурах для защиты от сорной растительности

Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная: 1. Амралин, А.О. Гербология [Мәтін]: оқу құралы / А.О. Амралин [ж.б.].- Алматы: ЭСПИ, 2023.- 92 б. 2. Уразымбетова, Қ.Н. Гербология [Мәтін]: 6М080100- "Агроботаника" маман. магистрлерге арн. оқу-әдістемелік кешені /Қ.Н. Уразымбетова [ж.б.]; ҚазҰАУ.- Алматы: Айтұмар, 2019.- 131 б. 3. Маловичко, Л.В. Методы полевых исследований [Текст]: учеб. пособие / Л.В. Маловичко [и др.]; МСХ РФ; РГАУ-МСХА им. К.А.Тимирязева.- М.: РГАУ-МСХА, 2016.- 225 с. 4. Савельев, В.А. Семеноведение полевых культур [Текст]: учеб. пособие / В.А. Савельев [и др.].- СПб.: Лань, 2018.- 276 с.- (Бакалавриат и магистратура). 5. Частная селекция полевых культур [Текст]: учебник / под ред. В.В.Пыльнева.- СПб.: Лань, 2016.- 544 с.- (Специальная литература).

Код и название дисциплины (русский,английский)	АЕ 3228 Аграрная экономика
ППС дисциплины	Қайырбаева А.Е., Итекеева Г.К., Карымсакова Ж.К.
Цикл дисциплины	БД/ВК
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа	6В08104 – Защита и карантин растений
Кол-во академических кредитов	4
Форма обучения	Очная
Семестр	6
Пререквизиты дисциплины	Модуль «Профессионально-коммуникативный»
Постреквизиты дисциплины	Итоговая аттестация
Цель изучения дисциплины	Усвоить теоретические основы экономических понятий и категорий сельского хозяйства, выявить их экономическую сущность, увидеть резервы и факторы увеличения производства и повышения эффективности, выработать умения и приобрести навыки самостоятельной работы при решении сложных экономических вопросов, возникающих в процессе деятельности сельскохозяйственных предприятий.
Содержание дисциплины	Дисциплина «Аграрная экономика» изучает действия объективных экономических законов и форм их проявления в сельском хозяйстве, производственные отношения во взаимосвязи с другими сферами материального производства, опирается на результаты исследования естественных, технических и других смежных наук.
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины бакалавр должен: знать экономические законы и особенности их действия в современной экономике аграрного производства;

	- основные понятия, категории, показатели и критерии развития аграрного производства; - методы расчета и анализа системы показателей, характеризующих деятельность предприятия. уметь выявлять факторы, сдерживающие развитие отраслей и сфер агропромышленного комплекса и предлагать способы их решения. применять методы экономического анализа производства продукции в АПК; быть компетентным в вопросах экономики и управления АПК в условиях рынка.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	1. Сүндетұлы, Ж. Основы креативной экономики в сельском хозяйстве [Текст]: учеб. пособие / Ж. Сүндетұлы, А. Исмаи-лова, А. Нукешева.- Алматы: Лантар Трейд, 2019.- 184 с. 2. Экономика и организация сельскохозяйственной кооперации [Текст]: учеб. пособие / под общ. ред. Т.И.Есполова, У.К.Керимовой Г.Р.Мадиева [и др.]; МСХ РК; НАО "КазНАУ"; НИИ агробизнеса и консалтинга.- Алматы: Ғылым ордасы, 2017.- 344 с. 3. Тәжібаева Ж.О. Агроөнеркәсіптік кешеннің экономикасы [Мәтін]: практикум / Ж.О. Тәжібаева.- Алматы: TechSmith, 2018.- 144 б. 4. Исабеков Б.Н. Инновация және кәсіпкерлік [Мәтін]: оқулық / Б.Н. Исабеков, Л.Қ. Мұхамбетова; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- Астана: Басп. ж., 2017.- 680 б. 5. Нұрғалиева А.А. Агробизнесіңі ұйымдастыру. Оқу құралы. Алматы: Экономика, 2015 6. Үмбеталиев А.Д. Аграрлық сектордың экономикасы [Мәтін]: оқу құралы / А.Д. Үмбеталиев; ҚР Білім және ғылым м-трлігі; Шымкент ун-ті.- Шымкент: Әлем, 2014.- 196 б.

Код и название дисциплины (русский,английский)	ТРО 3226 Тепличное производство овощей (Greenhouse production of vegetables)
ППС дисциплины	Кусаинова Г.С., Джумадилова Г.Б., Жексембі Б.С.
Тип модуля	БД/ВК
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа (шифр и название)	6В08104 – Защита и карантин растений
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	Очная
Семестр	6
Пререквизиты дисциплины	Растениеводство, Пчеловодство
Постреквизиты дисциплины	Прогноз развития вредных организмов
Цель дисциплины	Изучить и освоить теоретические основы научного промышленного производства тепличных овощей и их современные технологии выращивания.

Содержание дисциплины	Дисциплина «Тепличное производство овощей» изучает особенности современных технологий выращивания овощей в зимних и весенних теплицах, их устройство и правила эксплуатации, и другие виды защищенного грунта. Систему эксплуатации культивационных сооружений. Инновационные технологии способов размножения овощных растений для теплиц и открытого грунта. Подготовка посевного и посадочного материала, сроки посева семян и посадки рассады, общие приемы по уходу за растениями в теплицах. Инновационные меры борьбы с вредителями и болезнями.
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины бакалавр должен: знать морфо-биологические, диетические и пищевые особенности тепличных овощей, их рост и развитие понимать экологические аспекты тепличных овощных культур, диетические особенности овощей в питании человека, значение тепличного овощеводства в круглогодичном потреблении свежих овощей, значение теоретических знаний в получении высококачественного урожая внесезонных овощных культур применять на практике теоретические знания технологии при выращивании рассады для открытого грунта и теплиц и получение высококачественного урожая внесезонных овощных культур быть компетентным в видовых и сортовых особенностях различных тепличных овощных культур, на основе которых планировать, организовывать агротехнические мероприятия и требования к выращиванию, оценивать качество выполненных работ, повышать уровень знаний, в освоении современных технологий выращивания, обеспечивающих получение высоких урожаев с единицы площади.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная: 1 В.П. Котова, Н.А.Адрицкая Овощеводство- Санкт-Петербург-Москва-Краснодар, 2016 2. А.И. Пашковский и др. Современная энциклопедия промышленного овощеводства- Житомир, 2016 3. Юсупов М.З., Петров Е.П., Турбекова А.С., Ахметова Ф.С. Овощеводство Казахстана. – Астана, 2018. Дополнительная: 4. Осипова . Г.С. Овощеводство защищенного грунта. - Санкт-Петербург.: Проспект Науки, 2010. 5. Шепетков Н.Г., Ысқақ М.Ә. Жеміс-көкөніс шаруашылығы. - Астана, 2011.

Код и название дисциплины (русский,английский)	VNKG 3225 Вредные нематоды, клещи и грызуны (Harmful nematodes, ticks and rodents)
ППС дисциплины	Канатова М.К., Ұзақбаева М.А.

Цикл дисциплины	БД/КВ
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа (шифр и названия)	6В08104 – Защита и карантин растений
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	Очная
Семестр	5
Пререквизиты дисциплины	Общая энтомология, Почвоведение
Постреквизиты дисциплины	Модуль «Защита растений от вредителей и болезней»
Цель изучения дисциплины	Цель изучения дисциплины системзащиты растений от вредных нематод, клещей и грызунов в полевых севооборотах, садах, виноградниках, посевах и посадках овощных и других культур открытого и защищенного грунта.
Содержание дисциплины	Нематоды, клещи и грызуны относятся к разным систематическим группам животного мира и значительно отличаются от других насекомых своим анатомо-морфологическим строением, биологией, питанием, размножением и развитием. Данная дисциплина представляет собой теоретический фундамент современных знаний об общих свойствах данных групп животных и рассматривает вопросы их морфологии, анатомии, физиологии, биологии, экологии, систематики и классификации, а также изучает методике определение основных видов и эффективных защитных мер с ними.
Компетенции дисциплины	После освоения дисциплины бакалавр должен: знать внешнее и внутреннее строение нематод, клещей и грызунов; их физиологию, биологию и экологию и эффективные защитные мероприятия в борьбе с ними; понимать расчеты потребления в химических и биологических средствах борьбы с вредными нематодами, клещами и грызунами, определить биологическую и экономическую эффективность их применения; применять методами определения видовой принадлежности вредных нематод, клещей и грызунов; быть компетентным в проведении защитных мероприятий в борьбе с вредными нематодами, клещами и грызунами.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная: 1. Ағыбаев А.Ж., Әлімқұлова М.Қ., Қанатова М.Қ. Зиянды нематодалар, кенелер және кеміргіштер пәнінің студенттерге арналған оқуәдістемелік кешені (СОӘК) 6В08104–Өсімдік қорғау және карантин Білім беру бағдарламасы(шифр және атауы). Алматы, «Айтұмар» бас., 2015. – 144 б. 3.Список пестицидов (ядохимикатов), разрешенных к применению на территории Республики Казахстан на

	2022-2031 годы.-Астана. 2021. - 151 с. 3.Баздырев Г.И. Интегрированная защита растений от вредных организмов/Г.И. Баздырев, Н.Н. Третьяков, О.О. Белошапкина.- М.: РГАУ МСХА им.К.И. Тимирязева, 2018.- 352 с. Дополнительная: 4. Агибаев А.Ж. Зиянды нематодалар, кенелер және кеміргіштер пәнінен «Агрономия», «Жеміс көкөніс шаруашылығы», «Өсімдік қорғау және карантин» Білім беру бағдарламасы(шифр және атауы)тарының студенттеріне зертханалық, практикалық және өзіндік жұмыстарды орындауға арналған оқу - әдістемелік құрал. Алматы, 2010. - 60б. 5.Защита растений от болезней /Под ред. В.А. Шкаликова. – М.: Колос, 2010.
--	---

Код и название дисциплины (русский,английский)	Fit 3225 Фитогельминтология (Phytohelmintology)
ППС дисциплины	Хидиров К.Р.Есиркепов У.Ш., Канатова М.К.
Цикл дисциплины	БД/КВ
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа (шифр и названия)	6В08104 – Защита и карантин растений
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	Очная
Семестр	5
Пререквизиты дисциплины	Общая энтомология, Почвоведение
Постреквизиты дисциплины	Модуль «Защита растений от вредителей и болезней»
Цель изучения дисциплины	Цель дисциплины – изучить морфо-физиологические и эколого-географические характеристики растительных нематод. Познакомить студентов с происхождением, факторами формирования организма, экологическими группировками их в отношении к растениям и показать роль в фитогельминтозах. Освоить методы сбора и обработки материала. Рассказать о народнохозяйственном значении нематод и мерах борьбы с ними.
Содержание дисциплины	В рамках данной дисциплины рассматриваются и изучаются морфо-физиологические и экотрофические характеристики нематод, принципы систематики, взаимоотношения с растениями – хозяевами и другими патогенами растений, закономерности и структура изменения популяции, а также характер размножения. Студенты учатся определять основные виды фитогельминтов и их жизненные циклы, тестировать образцы растений и почвы для обнаружения фитонематод, а также изучают основные меры защиты борьбы с ними.
Компетенции дисциплины	После освоения дисциплины бакалавр должен: знать основные виды фитонематод и их жизненный цикл, исследовать растения и почвенные пробы на предмет обнаружения фитонематод; меры борьбы :

	предохранительный карантин , агротехнические, физические, биологические и химические; понимать по внешним признакам определить фитогельминтозное заболевание растений, диагностировать основные паразитические виды нематод, разрабатывать прогнозы по фитогельминтологической ситуации в открытом и закрытом грунте, осуществлять контроль и мониторинг паразитологической ситуации по фитогельминтом, наносящим экологический ущерб сельскохозяйственному производству; применять методами исследований растений и почвы на наличие нематод , работой с оптическими приборами и макроскопическими методами и методами исследования нематод; быть компетентным методикой определения фитонематод, способам и защиты от них
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная: 1. Ағыбаев А.Ж., Әлімқұлова М.Қ., Қанатова М.Қ. Зиянды нематодалар, кенелер және кеміргіштер пәнінің студенттерге арналған оқу әдістемелік кешені (СОӘК) 6В08104–Өсімдік қорғау және карантин Білім беру бағдарламасы(шифр және атауы). Алматы, «Айтұмар» бас., 2015. – 144 б. 3.Список пестицидов (ядохимикатов), разрешенных к применению на территории Республики Казахстан на 2022-2031 годы.-Астана. 2021. - 151 с. 3.Баздырев Г.И. Интегрированная защита растений от вредных организмов/Г.И. Баздырев, Н.Н. Третьяков, О.О. Белошапкина.- М.: РГАУ МСХА им.К.И. Тимирязева, 2018.- 352 с. Дополнительная: 4. Агибаев А.Ж. Зиянды нематодалар, кенелер және кеміргіштер пәнінен «Агрономия», «Жеміс көкөніс шаруашылығы», «Өсімдік қорғау және карантин» Білім беру бағдарламасы(шифр және атауы)тарының студенттеріне зертханалық, практикалық және өзіндік жұмыстарды орындауға арналған оқу - әдістемелік құрал. Алматы, 2010. - 60б. 5.Защита растений от болезней /Под ред. В.А. Шкаликова. – М.: Колос, 2010.

Код и название дисциплины (русский,английский)	SE 3230 Сельскохозяйственная энтомология (Agricultural entomology)
ППС дисциплины	Искендирова Р.А., Хидиров К.Р.
Цикл дисциплины	БД/КВ
Уровень обучения	Бакалавриат

Образовательная программа (шифр и названия)	6B08104 – Защита и карантин растений
Кол-во академических кредитов	6
Форма обучения	Очная
Семестр	6
Пререквизиты дисциплины	Модуль: «Вредные организмы растений»
Постреквизиты дисциплины	Модуль: «Методы контроля и регулирования численности вредных организмов»
Цель изучения дисциплины	Цель изучения дисциплины изучить ознакомление с основными вредителями сельскохозяйственных культур и правильному проведению защитных мероприятий.
Содержание дисциплины	В сельскохозяйственной энтомологии определяют видовой состав вредителей, морфологию и биологию, проведение фитосанитарного мониторинга вредителей, выявление в нем вредителей: способы определения порога экономической вредности вредителей (ЭПВ), агротехнические, химические, биологические средства защиты растений.
Компетенции дисциплины	После освоения дисциплины бакалавр должен: знать видовой состав основных вредителей сельскохозяйственных культур; морфологию и биологию вредителей; роль экологических факторов в изменении популяции вредителей; критическая численность вредителей сельскохозяйственных культур; современные методы защиты растений от вредителей. понимать диагностику вредителей сельскохозяйственных культур; проводить фитосанитарный мониторинг вредителей; правильно и эффективно использовать комплекс агротехнических, химических, биологических и других приемов защиты растений, с учетом охраны окружающей среды. применять численность или плотность вредителей сельскохозяйственных культур на уровне ниже ЭПВ или полностью уничтожить их численность на посевах сельскохозяйственных культур. быть компетентным распознавать видовой состав, биоэкологические особенности и вредоносность вредителей сельскохозяйственных культур, а также уметь снижать их численность или организовать против вредителей истребительные мероприятия для защиты сельско-хозяйственных культур и угодий.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная: 1.Искендинова Р.А. Сельскохозяйственная энтомология: учебное пособие 2020.-253 с 2. Сельскохозяйственная энтомология. А.О.Сагитов, К.М.Толбаев, Х.И.Шанимов, Б.К.Копжасаров Алматы, 2015, - 351 с. 3. Агибаев, А.Ж. Учебно-методический комплекс

	студента по дисциплине "Сигнализация и прогноз развития вредителей и болезней сельскохозяйственных культур" спец. 5В081100-"Защита и карантин растений" КазНАУ.- Алматы: Айтұмар, 2015.- 143 с. 4. Т.М. Досмухамбетов, С.С.Арыстангулов, Т.И.Есполов. под редакцией А.О.Сагитова Основы фермерского дела в Казахстане. Алматы, Ассоциация вузов РК, 2017. -648 с. 5. Баздырев Г.И., Третьяков Н.Н., Белошапкина О.О. Интегрированная защита растений от вредных организмов [Электронный ресурс; Режим доступа http://www.znaniyum.com. 6. Online book. http://www.fao.org/3/a-i5475e.pdf
--	--

Код и название дисциплины (русский,английский)	VSK 3230 Вредители сельскохозяйственных культур (Pests agricultural crops)
ППС дисциплины	Искендинова Р.А., Хидиров К.Р.
Цикл дисциплины	БД/КВ
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа (шифр и названия)	6В08104 – Защита и карантин растений
Кол-во академических кредитов	6
Форма обучения	Очная
Семестр	6
Пререквизиты дисциплины	Модуль: «Вредные организмы растений»
Постреквизиты дисциплины	Модуль: «Методы контроля и регулирования численности вредных организмов»
Цель изучения дисциплины	Цель: познакомить студентов с основными принципами и теоретическими положениями сельскохозяйственной энтомологии с видовым составом, характеристикой, биологией распространения и вредоносностью вредителей, наносящих вред сельскохозяйственным культурам.
Содержание дисциплины	Дисциплина изучает основные систематические группы вредителей сельскохозяйственных культур. Факторы, влияющие на динамику развития вредных организмов, практические аспекты в защите растений от вредителей. Правильное и эффективное использование комплекса агротехнических, химических, биологических и других приемов защиты растений с учетом охраны окружающей среды.
Компетенции дисциплины	После освоения дисциплины бакалавр должен: знать видовой состав основных вредителей сельскохозяйственных растений; распространение, морфологию и биологию вредителей; экономические пороги вредоносности вредителей сельскохозяйственных культур; понимать проводить фитосанитарный мониторинг вредителей; правильно и эффективно использовать комплекс агротехнических, химических, биологических и других приемов защиты растений;

	применять знанием о биологии и вредоносности вредителей сельскохозяйственных растений; быть компетентным в определении видового состава, распространения, биологических особенностей и вредоносности вредителей сельскохозяйственных культур
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период 15 недель
Список литературы	Основная: 1. Искендирова Р.А. Сельскохозяйственная энтомология: учебное пособие 2020.-253 с 2. Сельскохозяйственная энтомология. А.О.Сагитов, К.М.Толбаев, Х.И.Шанимов, Б.К.Копжасаров Алматы, 2015, - 351 с. 3. Агибаев, А.Ж. Учебно-методический комплекс студента по дисциплине "Сигнализация и прогноз развития вредителей и болезней сельскохозяйственных культур" спец. 5В081100-"Защита и карантин растений"КазНАУ.- Алматы: Айтұмар, 2015.- 143 с. 4.Т.М.Досмухамбетов, С.С.Арыстангулов, Т.И.Есполов. под редакцией А.О.Сагитова Основы фермерского дела в Казахстане. Алматы, Ассоциация вузов РК, 2017.648 с. 5. Баздырев Г.И., Третьяков Н.Н., Белошапкина О.О. Интегрированная защита растений от вредных организмов [Электронный ресурс; Режим доступа http://www.znaniyum.com . 6. Online book. http://www.fao.org/3/a-i5475e.pdf

Код и название дисциплины (русский,английский)	SF 3231 Сельскохозяйственная фитопатология (Agricultural phytopathology)
ППС дисциплины	Дутбаев Е.Б., Жунусова А.С.
Цикл дисциплины	БД/КВ
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа (шифр и названия)	6В08104 – Защита и карантин растений
Кол-во академических кредитов	6
Форма обучения	Очная
Семестр	6
Пререквизиты дисциплины	Модуль: «Вредные организмы растений»
Постреквизиты дисциплины	Модуль: «Методы контроля и регулирования численности вредных организмов
Цель изучения дисциплины	Цель изучения дисциплины улучшение теоретических знаний по морфологии, биологии и экологии патогенов растений; определение факторов, влияющих на численность и развитие болезней растений; формирование практических достижений в области определения и выявления болезней сельскохозяйственных культур
Содержание дисциплины	Дисциплина изучает видовой состав заболеваний, биологические особенности возбудителей и их систематическое положение, круг поражаемых растений, ареал распространения, симптомы и вредоносность

	заболеваний. Студенты осваивают методы диагностики и учета заболеваний, а также учат правильно проводить систему защитных мероприятий с учетом экологии и охраны окружающей среды.
Компетенции дисциплины	После освоения дисциплины бакалавр должен: знать видовой состав основных болезней сельскохозяйственных культур, морфологию, биологию возбудителей заболеваний, роль экологических факторов в развитии болезней растений, экономические пороги вредоносности, современные методы защиты растений от болезней. понимать фитосанитарный мониторинг на посевах сельскохозяйственных культур, проводить диагностику болезней сельскохозяйственных культур, проводить учеты болезней, проводить фитоэкспертизу посевного и посадочного материала сельскохозяйственных культур. применять знания о природе возбудителей болезней, причинах их возникновения, а также об агротехнических, химических и биологических средствах защиты. быть компетентным правильно и эффективно использовать комплекс агротехнических, химических, биологических и других приемов защиты растений, с учетом охраны окружающей среды.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная: 1. Карбозова Р.Д., Туленгутова К.Н. Фитопатология. Алматы, 2014 2. Коллектив авторов. Фундаментальная фитопатология. Красн, 2012, 512 с 3. Чураков Б.П., Чураков Д.Б. Фитопатология МГУЛ. 2011г 4. Абиев С. А . Фитопатология. /под ред. И. О. Байтулина. - Астана : Эверо. - 2015. - 201 б. 5. Белошапкина О. О., Джалилов Ф.С., Корсак И.В. Фитопатология. / Под ред. О.О. Белошапкиной. М., 2015. – 288с 6. Список пестицидов (ядохимикатов), разрешенных к применению на территории Республики Казахстан на 2021-2032 годы.-Астана. 2021г

Код и название дисциплины (русский, английский)	BSK 3231 Болезни сельскохозяйственных культур (Diseases agricultural crops)
ППС дисциплины	Дутбаев Е.Б., Жунусова А.С.
Цикл дисциплины	БД/КВ
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа (шифр и названия)	6B08104 – Защита и карантин растений
Кол-во академических кредитов	6
Форма обучения	Очная
Семестр	6

Пререквизиты дисциплины	Модуль: «Вредные организмы растений»
Постреквизиты дисциплины	Модуль: «Методы контроля и регулирования численности вредных организмов»
Цель изучения дисциплины	Цель изучения дисциплины является формирование знаний и навыков по защите растений сельскохозяйственных культур от болезней
Содержание дисциплины	Курс изучает видовой состав заболеваний, биологические особенности возбудителей, их систематическое положение, круг поражаемых растений, ареал распространения, симптомы и вредоносность заболеваний растений. Ознакомление студентов с основными болезнями сельскохозяйственных культур, их биологическими особенностями, взаимосвязи с растением-хозяином, причинами их распространения, освоение методов диагностики и учета заболеваний, а также правильно планировать проведение системы защитных мероприятий с учетом экологии и охраны окружающей среды.
Компетенции дисциплины	После освоения дисциплины бакалавр должен: знать основные болезни сельскохозяйственных растений; понимать проводить диагностику болезней сельскохозяйственных растений; применять методами диагностики и учета заболеваний; быть компетентным правильно использовать комплекс методов защиты растений и проводить защитных мероприятий.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная: 1. Левитин М.М. Сельскохозяйственная фитопатология. Учебное пособие, М., издательство Юрайт, 2016. 2. Клейменова, В. А. Системы защиты растений. Курск: Изд-во КГСХА, 2010. 3. Белошапкина О.О. Фитопатология: Учебник. Издательство: "Инфра-М", 2018. 4. Шкаликов В. Защита растений от болезней. М., Колос, 2010 г. Дополнительная: 5. Справочник по защите растений. Руководство. Под редакцией Сагитова А.О., Исмухамбетова Ю.Д., Алматы, 2004. 6. В.Ф. Пересыпкин Сельскохозяйственная фитопатология. М., Агропромиздат, 1989. 7. Трейвас Л.Ю., Каштанова О.А. Болезни и вредители плодовых растений: Атлас-определитель. М., ООО «Издательство Агрорус», 2016 г 8. Пересыпкин В.Ф. Атлас болезней полевых культур. Киев, «Урожай», 1987. 9. Голиков В.И. Сельскохозяйственная энтомология, учебное пособие. Директ медиа, 2016.

7 семестр –31 акад.кр.							
Цикл	Код	Дисциплины	ак. кр.	Цикл	Код	Дисциплины	ак. кр.
Вузовский компонент - 26 кр. (ПД-26 кр.)				Компонент по выбору –5кр. (ПД – 5кр.)			
ПД	HZR 4332	Химическая защита растений	6	ПД	KVO 4335	Карантин вредных организмов	5
ПД	BZR 4333	Биологическая защита растений	5		KVBS К 4335	Карантинные вредители и болезни сельскохозяйственных культур	
ПД	IR 4334	Иммунитет растений	5				
ПД	LE 4336	Лесная энтомология	5				
ПД	LF 4340	Лесная фитопатология	5				
8 семестр – 29 акад.кр.							
Вузовский компонент - 21 кр (ПД-21кр. ИА-8кр.)				Компонент по выбору –нет			
ПД	KDE 4338	Карантинный досмотр и экспертиза	5				
ПД	PRVO 4339	Прогноз развития вредных организмов	6				
ПД	BZR 4337	Биотехнология в защите растений	5				
ПД	PP 4342	Профессиональная практика	5				
Итоговая аттестация							8

Код и название дисциплины (русский,английский)	HZR 4332 Химическая защита растений (Chemical plant protection)
ППС дисциплины	Есиркепов У.Ш., Хидиров К.Р.
Цикл дисциплины	ПД/ВК
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа (шифр и названия)	6B08104 – Защита и карантин растений
Кол-во академических кредитов	6
Форма обучения	Очная
Семестр	7
Пререквизиты дисциплины	Модуль: «Защита растений от вредителей и болезней»
Постреквизиты дисциплины	Модуль: «Прогноз и досмотр вредных организмов»
Цель изучения дисциплины	Основной целью дисциплины является обучение студентов правильному, рациональному и безопасному применению пестицидов с учетом охраны здоровья человека полезных животных и окружающей среды
Содержание дисциплины	Система защиты растений должна быть составной частью интенсивных технологий возделывания сельскохозяйственных культур и обеспечивать устойчивое долговременное подавление численности

	вредных организмов, развития болезней и засоренности посевов на основе профилактических и агротехнических мероприятий, возделывания устойчивых сортов, активизации природных энтомофагов, применения биологического метода, рационального использования пестицидов и современных средств механизации.
Компетенции дисциплины	После освоения дисциплины бакалавр должен: знать законы, указы, постановления и нормативные материалы о защите и карантину растений в Республике Казахстан; технологию применения пестицидов и биопрепаратов понимать осуществлять защитные мероприятия в борьбе с вредными организмами; осуществлять обеззараживания транспортных средств, техники, оборудования и аппаратов; применять о состоянии и перспективе развития защиты и карантина растений в странах дальнего и ближнего зарубежья; о дисциплинах агрономического и экономического профиля; о качестве продукции сельскохозяйственного производства. определения видового состава вредителей, болезней и сорняков сельскохозяйственных культур; использования современных методов фитосанитарного мониторинга; диагностики повреждения и поражения сельскохозяйственных культур вредными организмами, в том числе карантинными объектами; быть компетентным в применении пестицидов и биопрепаратов против вредных организмов; в проведении полевых опытов по защите и карантину растений; в осуществлении анализа полученных результатов научно-исследовательских работ.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная: 1. Ганиев М. М., Недорезков В. Д. Химические средства защиты растений: учеб. пособие. – 2-е изд., перераб. и доп. – СПб.: Издательство «Лань», 2013. – 400 с.: 2. Ю.А. Безгина, Н.Н. Глазунова, Л.В. Мазницына Лабораторный практикум по химическим средствам защиты растений : учебное пособие / - Ставрополь : Параграф, 2010. - 140 с. 3. Н.Н.Третьякова, В.В. Исаичева Защита растений от вредителей: учебник / 2-е изд., Издательство «Лань», 2012. – 528 с. 4. О.Г. Дронова, Н. Н. Глазунова, Ю.А. Безгина Меры безопасности при работе с пестицидами в сельскохозяйственном производстве : метод. пособие ; учеб. пособие для студентов по агрономическим направлениям - 2011. - 128 с. 5. В. А. Шкаликова Защита растений от болезней : учебник "Агрообразование". - 3-е изд., испр., доп. - М. : КолосС, 2010. - 404 с.

Код и название дисциплины (русский, английский)	BZR 4333 Биологическая защита растений (Biological plant protection)
ППС дисциплины	Искендинова Р.А., Есиркепов У.Ш.
Цикл дисциплины	ПД/ВК
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа (шифр и названия)	6B08104 – Защита и карантин растений
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	Очная
Семестр	7
Пререквизиты дисциплины	Модуль: «Защита растений от вредителей и болезней»
Постреквизиты дисциплины	Модуль: «Прогноз и досмотр вредных организмов»
Цель изучения дисциплины	Биологическая защита растений от вредителей, болезней и сорняков относится к сложным профилирующим дисциплинам и состоит из общей и специальной частей. Студенты изучают диагностические признаки различных групп организмов, используемых в биологической защите растений, их взаимоотношения и роль в снижении численности вредных организмов до хозяйственно неощутимого уровня.
Содержание дисциплины	Изучение диагностики организмов, используемых в биологической защите растений, их взаимоотношений и вопросов использования биологически активных веществ, а также биологической защиты микробиологическими препаратами и другими методами защиты растений. Определение путей и эффективности применения энтомофагов, акарифагов, фитофагов, микроорганизмов в биологической борьбе с сельскохозяйственными культурами.
Компетенции дисциплины	После освоения дисциплины бакалавр должен: знать основы систематики, биологии и экологии основных групп организмов-энтомофагов, гербифагов, патогенов и антагонистов важнейших вредителей, сорняков и возбудителей болезней сельскохозяйственных культур. понимать проводить техническую учебу по биометоду и пропагандировать биологические средства среди населения;-организовать охрану труда и обеспечение нормальных санитарных условий труда на рабочих местах в производственных биолaborаториях и на биофабриках применять биологических средств борьбы с вредителями, болезнями растений, сорняками и регуляторами роста растений, разрешенных для применения в сельском хозяйстве, необходимой для составления системы защитных мероприятий от вредителей, болезней и сорняков быть компетентным в применении пестицидов и биопрепаратов против вредных организмов; в проведении полевых опытов по защите и карантину растений; в осуществлении анализа полученных результатов научно-

	исследовательских работ.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная: 1. Искендинова Р.А., Каирова Г.Н., Абдукадырова А.Д., Биологическая защита растений. Алматы, 2017-232с 2. Карбозова, Б.Е. Биологический метод защиты леса от вредителей в лесу Казахстана учеб. пособие. МОН РК; ТарГУ им. М.Х.Дулати.- Тараз ун-ті, 2017.- 183 с. 3. Гештовт Ю.Н. Энтомопатогенные грибы (биологические аспекты) моногр. КазНИИ защиты растений. – Алматы 2002-228с Дар 2015. 4. Карбозова, Б.Е. Культурные фитоценозы: курс лекций. ТарГУ им. М.Х.Дулати; Тараз ун-ті, 2017.- 153 с. 5. Onlone-book. http://www.fao.org/3/ca3677en/CA3677EN.pdf Дополнительная: 6. Штерншис, М.В. Биологическая защита растений / М.В. Штерншис, Ф.У.-С. Джалилов, И.В. Андреева, О.Г. Томилова; Под ред. М.В. Штерншис. – М.: Колос С, 2004. – [4] л. ил.: ил. - 264 с. 7. https://www.elsevier.com/books/handbook-of-biological-control/fisher/978-0-12-257305-7

Код и название дисциплины (русский, английский)	IR 4334 Иммуитет растений (Plant immunity)
ППС дисциплины	Жунусова А.С., Канатова М.Қ.
Цикл дисциплины	ПД/ВК
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа (шифр и названия)	6B08104 – Защита и карантин растений
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	Очная
Семестр	7
Пререквизиты дисциплины	Сельскохозяйственная энтомология/Вредители сельскохозяйственных культур, Сельскохозяйственная фитопатология/Болезни сельскохозяйственных культур
Постреквизиты дисциплины	Модуль: «Прогноз и досмотр вредных организмов»
Цель изучения дисциплины	Составить диагностику, выделение и изучение биолого-экологических свойств вредных организмов, определять уровень их вредоносности на основе изучения патогенности, агрессивности, вирулентности
Содержание дисциплины	Дисциплина "Иммуитет растений" изучает различным типам устойчивости сортов к различными вредными организмами, защитные свойства растений к болезням и вредителям. А также изучает механизмы устойчивости у растений, патогенности возбудителей болезней и механизмы изменчивости патогенов, факторы иммунитета и их практическое использование.

	Рассматривает основные закономерности определяющие существование у растений признаков устойчивости, пути их эффективного использования и приемы позволяющие получить у растений индуцированный иммунитет.
Компетенции дисциплины	После освоения дисциплины бакалавр должен: знать механизмы устойчивости растений; механизмы изменчивости у вредных организмов; Циклы устойчивости сортов к болезням и вредителям; генетику взаимоотношений растений-хозяев и их паразитов; основные направления в селекции на устойчивость и их перспективах; понимать искусственную инокуляцию растений грибными, вирусными и бактериальными патогенами; создавать искусственные инфекцион-ные и провокационные фоны; проводить оценку устойчивости сортов к болезням применять методами и техникой проведения эксперимента по иммунитету растений быть компетентным в составлении диагностики, выделении и изучении биолого-экологических свойств вредных организмов; определять уровень их вредоносности на основе изучения патогенности, агрессивности, вирулентности
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная: 1.Акылбекова, Р.А.Иммунитет растений [Текст]: учеб. пособие /Р.А.Акылбекова; КазНАУ.-Алматы: Айтұмар, 2020.- 104 с. 2.Защита растений: фитопатология и энтомология учеб. /О.О. Белошапкина, В.В.Гриценко, И.М. Митюшев [и др.].- Ростов-на-Дону: Феникс, 2017.- 477 с.- (Высшее образование). 3.Акылбекова, Р.А. Учебно-методический комплекс дисциплины для студента "Иммунитет растений" спец. 5В081100-Защита и карантин растений / Р.А. Акылбекова; КазНАУ.- Алматы: Айтұмар, 2017.- 123 с. 4.Чулкина, В.А. Интегрированная защита растений: фитосанитарные системы и технологии учебник для вузов по агроп. специальностям /под ред. М.С. Соколова, В.А.Чулкиной. - М. : Колос,2009. – 670 5.Дьяков Ю.Т. Фитоиммунитет : учебник / Ю.Т.Дьяков. — М. : ИНФРА-М, 2017. -178 с. Дополнительная: 6.Плотникова Л.Я. Иммунитет растенийи селекция на устойчивость к болезням и вредителям: учебник / Л.Я. Плотникова Международная ассоциация" Агрообразование" . - М. : КолосС, 2007. - 359 с. : ил. - (Учебники и учеб. Пособия для студентов высш. учеб. заведений 7.Шкаликов В.А., Дьяков Ю.Т. и др. Иммунитет растений.

	М., Колос, 2005. 8.Горленко М.В. Иммуитет растений к инфекционным болезням. М., Высшая щкола, 1973. 9. Б.А.Доспехов Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований): учебник-М.: Альянс, 2011. 352 с.: ил. Библиогр.: с.346.
--	--

Код и название дисциплины (русский,английский)	KVO 4335 Карантин вредных организмов (Protection against quarantine objects)
ППС дисциплины	Есиркепов У.Ш., Канатова М.К.
Цикл дисциплины	ПД/КВ
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа (шифр и названия)	6B08104 – Защита и карантин растений
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	Очная
Семестр	7
Пререквизиты дисциплины	Модуль: «Защита растений от вредителей и болезней»
Постреквизиты дисциплины	Модуль: «Прогноз и досмотр вредных организмов»
Цель изучения дисциплины	Цель изучения дисциплины формирование знаний и умений по карантинным организмам и технологиям защиты растений и продукции от них.
Содержание дисциплины	Данная дисциплина изучает внешний и внутренний карантин растений, карантинных вредителей, карантинных болезней, карантинных сорняков, методы обеззараживания подкарантинной продукции, а также законодательную базу по карантину растений. Рассматривает методы выявления карантинных объектов и подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер.
Компетенции дисциплины	После освоения дисциплины бакалавр должен: знать видовой состав, границы ареала распространения и биологию карантинных вредителей, болезней и сорных растений; понимать отличать подкарантинные объекты от особо опасных, опасных и вредных организмов сельского хозяйства Казахстана; применять методиками выявления и определения подкарантинных объектов, правилами «Закон о карантине растений в Казахстане»; быть компетентным в проведении ликвидационных мероприятий с карантинными объектами Казахстана.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная: 1.Сагитов А.О., Камбулин В.Е., Динасилов А.С. Карантин растений, учебное пособие для студентов ВУЗ -ов и колледжей, 2013. 2.Лысенко, Н.Н. Фитосанитарный контроль и надзор в Орловской и Курскойобластях / Н.Н.Лысенко,

	В.Т.Лобков, Р.Н.Лящук. – Орёл: Изд-во Орел ГАУ, 2009-460с. 3.Альтернативные методы борьбы с западным цветочным трипсом[Стратегия самозащиты: использование в хозяйствах только наиболеепригодных (излюбленных, поражаемых, "накопителей"), пригодных (устойчивых) и не поражаемых (вторичных) культур и сортов цветочных растений] // Экологическая безопасность в АПК. Реферативный журнал. -2009, № 1. – с. 135-135 4.Влияние концентрации метилбромида, температуры и времени фумигации на выживаемость яиц и личинок средиземноморской плодовой мухи (<i>Ceratitis capitata</i>) и восточной плодовой мухи (<i>Bactrocera dorsalis</i>) /Милевская И.А. // Экологическая безопасность в АПК. Реферативный журнал. - 2009, №1. – с. 145-145 Дополнительная: 5.Аллелопатическая активность карантинных сорных растений / НастуеваЛ.А. // Защита и карантин растений. - 2008, № 8 - с. 28-29. 6.Вредные организмы сельскохозяйственных культур, имеющие карантинное значение для территории РК. (Справочник) КНИИЗиКР. Алматы. 2008
--	---

Код и название дисциплины (русский, английский)	KVBSK 4335 Карантинные вредители и болезни сельскохозяйственных культур (/ Quarantine pests and diseases of agricultural crops)
ППС дисциплины	Есиркепов У.Ш., Канатова М.К.
Цикл дисциплины	ПД/КВ
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа (шифр и название)	6В08104 – Защита и карантин растений
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	Очная
Триместр	7
Пререквизиты дисциплины	Модуль: «Защита растений от вредителей и болезней»
Постреквизиты дисциплины	Модуль: «Прогноз и досмотр вредных организмов»
Цель изучения дисциплины	Целями дисциплины формирование представлений, теоретических знаний и приобретение обучающимися практических умений и навыков по методам прогнозирования появления и динамики развития вредителей и болезней сельскохозяйственных растений.
Содержание дисциплины	Данная дисциплина изучает методы и приемы обследования сельскохозяйственных культур и экспертизы продукции на наличие популяций фитопатогенов и фитофагов. Рассматривает комплекс государственных мероприятий, позволяющих предупредить проникновение и распространение опасных вредителей, болезней. Изучает современные технологии мониторинга сельскохозяйственных культур на наличие вредных организмов.
Компетенции дисциплины	После освоения дисциплины бакалавр должен: знать перечень карантинных видов вредителей,

	возбудителей сорняков, отсутствующих или ограниченно распространенных на территории Казахстана понимать выявления карантинных объектов; правил обращения с подкарантинной продукцией в случае обнаружения карантинных объектов применять методами определения подкарантинных объектов; быть компетентным в проведении карантинных мероприятий.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность обучения дисциплины	1 академического периода (15 недель)
Список литературы	Основная: 1. М.М. Ганиев, В.Д. Недорезков Химические средства защиты растений. Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. 400с. 2. В.И. Голиков. Сельскохозяйственная энтомология : учебное пособие/ - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 221 с. : ил. - Библиогр. 3.Справочник пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Республики Казахстана. 2016 : ежегодник. Вып.20 : . - М. :. Дополнительная: 4. А.С. Васютина Карантин растений: учебник для вузов / Под ред.. - М., 2002. – 535 с. 5.В.В.Костицин. А.А.Тюрин Карантинные болезни растений/– СПб, 2002. – 87 с.

Код и название дисциплины (русский,английский)	LE 4336 Лесная энтомология (Forest entomology)
ППС дисциплины	Хидиров К.Р. Есиркепов У.Ш., Канатова М.К.
Цикл дисциплины	ПД/КВ
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа (шифр и названия)	6B08104 - Защита и карантин растений
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	Очная
Семестр	7
Пререквизиты дисциплины	Модуль: «Вредные организмы растений»
Постреквизиты дисциплины	Модуль: Прогноз и досмотр вредных организмов
Цель изучения дисциплины	Дать теоретические знания в области биологии и экологии насекомых; научить овладению методами, средствами и практическими навыками защиты леса от вредителей и болезней с учетом охраны окружающей среды
Содержание дисциплины	Методы и организация защиты лесных насаждений от вредителей и болезней. Изучается классификация лесозащитных мероприятий, виды надзора и лесопатологические обследования, санитарные правила в лесах.Основы лесной энтомологии. Задачей раздела является изучение строения, развития, размножения, классификации и экологии вредных насекомых.

	Приводятся также сведения по надзору и мерах борьбы с вредителями леса. Изучение полезных насекомых, их охрана и использование. Основы лесной фитопатологии. В разделе изучаются болезни лесных насаждений, вызываемых бактериями, вирусами, растениями-паразитами и грибами. Изучение мер борьбы с этими болезнями.
Компетенции дисциплины	После освоения дисциплины бакалавр должен: знать видовой состав основных вредителей и болезней лесонасаждений: морфологию, биологию вредителей и возбудителей болезни; роль экологических факторов в изменении популяции вредителей и болезней леса, роль энтомофагов в снижении численности вредителей леса; современные методы лесозащиты от вредителей; понимать диагностику вредителей и болезней лесных насаждений; проводить учеты вредителей и болезней; правильно и эффективно проводить комплекс лесозащитных мероприятий, с учетом охраны окружающей среды; применять методами, средствами и практическими навыками защиты леса от вредителей и болезней с учетом охраны окружающей среды; быть компетентным в диагностике повреждения и поражения лесных насаждений вредными организмами.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная: 1. Чураков Б.П., Чураков Д.Б. Лесная фитопатология [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Б. П. Чуракова.- СПб.: Лань, 2020.- 448 с. 2. Минкевич И.И., Дорофеева Т.Б., Ковязин В.Ф. Фитопатология. Болезни древесных и кустарниковых пород [Электронный ресурс]: учебное пособие / под общ. ред. И. И. Минкевича.- СПб.: Лань, 2020.- 160 3. Семенкова, И.Г. Лесная фитопатология: лесное хозяйство [Текст]: учебник / И.Г. Семенкова [и др.].- Алматы: KazBookTrade, 2017.- 480 с. 4. Акылбекова, Р.А. Иммуитет растений [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Р.А. Акылбекова [и др.]; КазНАУ.- Алматы: Айтұмар, 2020.- 104 с.: 117 Мб. 7. https://library.tou.edu.kz/fulltext/buuk/b3281.pdf Дополнительная: 8. Чебаненко С.И., Белошапкина О.О. Практикум по лесной фитопатологии. М., 2012, - 102 с. Чураков, Б.П., Чураков Д.Б. Фитопатология .- М.: МГУЛ, 2007. - 424 с. 9. Черемисинов, Н.А. Грибы и грибные болезни деревьев и кустарников [Электронный ресурс]: справочные пособие для определения грибов по растениям-хозяевам / Н.А. Черемисинов [и др.].- М: Лесн. пром-сть, 1970.- 1 электрон.опт.диск (CD-ROM).

	10. https://lesniku.ru/catalog/biblioteka-lesnika/lesnaya-fitopatologiya-uchebnik-2-e-izd-ispr-i-d/
Код и название дисциплины (русский, английский)	LF 4340 Лесная фитопатология (Forest phytopathology)
ППС дисциплины	Хидиров К.Р. Жунусова А.С., Канатова М.К.
Цикл дисциплины	ПД/КВ
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа (шифр и названия)	6B08104 - Защита и карантин растений
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	Очная
Семестр	7
Пререквизиты дисциплины	Модуль: «Вредные организмы растений»
Постреквизиты дисциплины	Модуль: Прогноз и досмотр вредных организмов
Цель изучения дисциплины	Дать теоретические знания в области биологии и экологии насекомых; научить овладению методами, средствами и практическими навыками защиты леса от вредителей и болезней с учетом охраны окружающей среды
Содержание дисциплины	Методы и организация защиты лесных насаждений от вредителей и болезней. Изучается классификация лесозащитных мероприятий, виды надзора и лесопатологические обследования, санитарные правила в лесах. Основы лесной энтомологии. Задачей раздела является изучение строения, развития, размножения, классификации и экологии вредных насекомых. Приводятся также сведения по надзору и мерах борьбы с вредителями леса. Изучение полезных насекомых, их охрана и использование. Основы лесной фитопатологии. В разделе изучаются болезни лесных насаждений, вызываемых бактериями, вирусами, растениями-паразитами и грибами. Изучение мер борьбы с этими болезнями.
Компетенции дисциплины	После освоения дисциплины бакалавр должен: знать видовой состав основных вредителей и болезней лесонасаждений: морфологию, биологию вредителей и возбудителей болезни; роль экологических факторов в изменении популяции вредителей и болезней леса, роль энтомофагов в снижении численности вредителей леса; современные методы лесозащиты от вредителей; понимать диагностику вредителей и болезней лесных насаждений; проводить учеты вредителей и болезней; правильно и эффективно проводить комплекс лесозащитных мероприятий, с учетом охраны окружающей среды; применять методами, средствами и практическими навыками защиты леса от вредителей и болезней с учетом охраны окружающей среды: быть компетентным в диагностике повреждения и поражения лесных насаждений вредными организмами.

Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная: 1. Чураков Б.П., Чураков Д.Б. Лесная фитопатология [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Б. П. Чуракова.- СПб.: Лань, 2020.- 448 с. 2. Минкевич И.И., Дорофеева Т.Б., Ковязин В.Ф. Фитопатология. Болезни древесных и кустарниковых пород [Электронный ресурс]: учебное пособие / под общ. ред. И. И. Минкевича.- СПб.: Лань, 2020.- 160 3. Семенова, И.Г.Лесная фитопатология: лесное хозяйство [Текст]: учебник / И.Г. Семенова [и др.].- Алматы: KazBookTrade, 2017.- 480 с. 4. Акылбекова, Р.А. Иммуитет растений [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Р.А. Акылбекова [и др.]; КазНАУ.- Алматы: Айтұмар, 2020.- 104 с.: 117 Мб. 7. https://library.tou.edu.kz/fulltext/buuk/b3281.pdf Дополнительная: 8.Чебаненко С.И., Белошапкина О.О.Практикум по лесной фитопатологии. М., 2012, - 102 с. - Чураков, Б.П., Чураков Д.Б. Фитопатология .- М.: МГУЛ, 2007. - 424 с. 9. Черемисинов, Н.А. Грибы и грибные болезни деревьев и кустарников [Электронный ресурс]: справочные пособие для определения грибов по растениям-хозяевам / Н.А. Черемисинов [и др.].- М: Лесн. пром-сть, 1970.- 1электрон.опт.диск (CD-ROM). 10.https://lesniku.ru/catalog/biblioteka-lesnika/lesnaya-fitopatologiya-uchebnik-2-e-izd-ispr-i-d/

Код и название дисциплины (русский,английский)	KDE 4338 Карантинный досмотр и экспертиза (Quarantine inspection and examination)
ППС дисциплины	Есиркепов У.Ш., Қанатова М.К.
Цикл дисциплины	ПД/ВК
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа (шифр и названия)	6B08104 – Защита и карантин растений
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	Очная
Семестр	8
Пререквизиты дисциплины	Модуль: «Защита растений от вредителей и болезней»
Постреквизиты дисциплины	Итоговая аттестация
Цель изучения дисциплины	Цель изучения дисциплины формирование знаний и умений по карантинным организмам и технологиям защиты растений и продукции от них.
Содержание дисциплины	Дисциплина изучает основные правила досмотра, правила транспортного досмотра, взятие проб и порядок проведение лабораторной экспертизы, профилактика карантинных объектов, энтомологи-ческая,

	фитопатологическая, бактериологическая, вирусологическая, фитогельминтологическая экспертизы.
Компетенции дисциплины	После освоения дисциплины бакалавр должен: знать видовой состав, границы ареала распространения и биологию карантинных вредителей, болезней и сорных растений; своевременное выявление, локализация и ликвидация изолированных очагов понимать подкарантинные объекты от особо опасных, опасных и вредных организмов сельского хозяйства Казахстана; проводит внешний осмотр транспорта, подкарантинной продукции (груза), тары применять методиками выявления и определения подкарантинных объектов, правилами «Закон о карантине растений в Казахстане» быть компетентным в проведении ликвидационных мероприятий с карантинными объектами Казахстана; изъять при обнаружении подкарантинной продукции особо опасных видов перевозимых в страну и составлять акт изъятия, поставить в известность территориальные, пограничные и таможенные органы Республики Казахстан
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная: 1.Сагитов А.О., Камбулин В.Е., Динасилов А.С. Карантин растений, учебное пособие для студентов ВУЗ -ов и колледжей, 2013. 2.Н.Н. Нецадим, Л. А. Шадрина, И. В. Бедловская Предупреждение заноса и методы ликвидации очагов карантинных сорных растений / //учеб.пособие. Краснодар, 2014. 84 с. 3. В.А. Шкаликов, О.О. Белошапкина,Д.Д. Букреев и др Защита растений от болезней. — М.: Колос С, 2010. 404 с 4.Зинченко В.А. Химическая защита растений: средства, технология и экологическая безопасность. — М.: КолосС, 2012. - 247 с Дополнительная: 5.Аллелопатическая активность карантинных сорных растений / НасуеваЛ.А. Защита и карантин растений. - 2008, № 8 - с. 28-29. 6.Вредные организмы сельскохозяйственных культур, имеющие карантинное значение для территории РК. (Справочник). КНИИЗиКР. Алматы, 2008

Код и название дисциплины (русский,английский)	PRVO 4339 Прогноз развития вредных организмов (Prediction of the development of pests)
ППС дисциплины	Канатова М.К., Жунусова А.С.
Цикл дисциплины	ПД/ВК
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа (шифр и название)	6В08104 – Защита и карантин растений

Кол-во академических кредитов	6
Форма обучения	Очная
Семестр	8
Пререквизиты дисциплины	Модуль: «Методы контроля и регулирования численности вредных организмов»
Постреквизиты дисциплины	Итоговая аттестация
Цель изучения дисциплины	Определение видового состава вредных организмов сельскохозяйственных культур, их распределение, особенности биологии, дать прогноз их развитию в зависимости от различных факторов и сигнализацию о сроках борьбы с ними
Содержание дисциплины	Данная дисциплина изучает прогнозирование развития вредителей и болезней на основе фитосанитарной оценки посевов и насаждений, и системное планирование защитных мероприятий на основе этих оценок. Обеспечивает базовую подготовку студентов путем изучения фенологических особенностей вредных организмов, учета численности и вредоносности, установления уязвимых фаз, прогнозирования их развития в зависимости от различных факторов и сигнализации сроков борьбы с ними. Прогноз служит основой для планирования объема защитных работ, определения потребности в химических и биологических средствах защиты, технике для их применения, материальных и трудовых затрат.
Компетенции дисциплины	После освоения дисциплины бакалавр должен: знать виды прогноза развития вредителей и болезней сельскохозяйственных культур; экономические пороги вредоносности основных вредителей сельскохозяйственных культур; понимать учеты вредных организмов (вредителей, болезней) сельскохозяйственных культур; применять современными методами прогноза развития вредителей и болезней сельскохозяйственных культур и сигнализации о сроках борьбы с ними; быть компетентным в вопросах различных видов прогноза развития вредителей и болезней сельскохозяйственных культур и сигнализации о сроках борьбы с ними.
Форма итогового контроля	Экзамен
Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная: 1. Г.И.Баздырев, Н.Н.Третьяков и др. Интегрированная защита растений от вредных организмов: Учеб. пособие / - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014 – 302 с. 2. Дьяков Ю. Т. Фитоиммунитет : учебник / Ю.Т. Дьяков. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 178 с. 3. Г.И. Баздырев, Н.Н. Третьяков и др. Интегрированная защита растений от вредных организмов: Учеб. пособие / - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014 302 с. Дополнительная:

	4. Н.Н.Глазунова, Ю.А.Безгина, Л.В.Мазницына, О.В. Шарипова Системы защиты основных полевых культур. - Ставрополь : Параграф, 2013. - 1,92 МБ. -(Гр. УМО). 5. Коновалов Ю.Б., Пыльнев В.В., Хупацария Т.И. Общая селекция растений : учебник / [и др.]. -Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2013. — 494 с. 6. Н.Н. Глазунова, Ю.А. Безгина, Л.В. Мазницына, О.В. Шарипова Системы защиты основных полевых культур [электронный полный текст] : справочное и учебное пособие. - Ставрополь : Параграф, 2013. - 1,92 МБ. -(Гр. УМО).
Код и название дисциплины (русский,английский)	BZR 4337 Биотехнология в защите растений (Plant Protection Biotechnology)
ППС дисциплины	Хидиров К.Р., Есиркепов У.Ш.
Цикл дисциплины	ПД/ВК
Уровень обучения	Бакалавриат
Образовательная программа (шифр и названия)	6B08104 – Защита и карантин растений
Кол-во академических кредитов	5
Форма обучения	Очная
Семестр	8
Пререквизиты дисциплины	Модуль: «Вредные организмы растений»
Постреквизиты дисциплины	Итоговая аттестация
Цель изучения дисциплины	Приобретение студентами знаний в области современных технологий создания новых сортов культурных растений, повышения их продуктивности, устойчивости к неблагоприятным факторам среды, а также качества растительной продукции, основанных на клеточных и генно-инженерных методах
Содержание дисциплины	Данная дисциплина изучает биотехнологические методы борьбы с вредными организмами. Рассматривает методы культивирования микроорганизмов и принципы получения препаратов на их основе. Методы культивирования клеток растений <i>in vitro</i> и их использование в защите растений. Изучает биотехнологию культивирования бактерий, грибов, вирусов и насекомых.
Компетенции дисциплины	После освоения дисциплины бакалавр должен: знать получение генетически модифицированных сортов растений, устойчивых к вредным организмам с использованием методов молекулярной генетики; понимать создание биологических средств защиты растений с использованием методов микробиологии, биохимии и технической энтомологии; применять разработки методов и средств диагностики объектов защиты растений с использованием методов клеточной и молекулярной биологии. быть компетентным в культивировании искусственных популяций насекомых, получения биопрепаратов для защиты растений
Форма итогового контроля	Экзамен

Продолжительность дисциплины	1 академический период (15 недель)
Список литературы	Основная: 1. Белошапкина О.О., Бабаева Е.Ю. Защита от болезней лекарственных растений– М.: РГАУ-МСХА, 2015. –120 с. 2. Кухарчик Н.В. Вирусные и фитоплазменные болезни плодовых и ягодных культур в Изд: Белорусская наука, 2013. – 230. 4.Штерншис М.В.,Томилова О.Г., Андреева И.В. Биотехнология в защите растений. Новосибирск 2014. 5. Бабенко А.С., Штерншис М.В. и др. Энтомофаги в защите растений .Новосибирск, 2013 Дополнительная: 6.Штерншис М.В., Джалилов Ф.С. и др. Биопрепараты в защите растений. Новосибирск, 2008. 7.Гулидова В.А. Инфицированные семена сельскохозяйственных культур и их защита: монография 2010 – 282 с.

