

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ярославская государственная сельскохозяйственная академия»
Факультет агробизнеса

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор

ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА,
В.В. Морозов
«28» августа 2020 г.



АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

Уровень высшего образования бакалавриат
(бакалавриат; магистратура; подготовка кадров высшей квалификации)

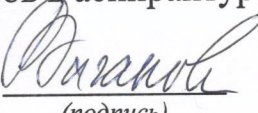
Программа прикладного бакалавриата
(прикладного бакалавриата; прикладной магистратуры)

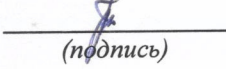
Направление(я) подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
(код и наименование направления подготовки)

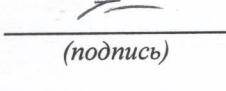
Направленность (профиль) образовательной программы Агроэкология

Форма обучения заочная
(очная, заочная)

Срок получения образования по программе (бакалавриата, магистратуры, подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре) 5 лет

Декан факультета 
(подпись) к.с.-х.н., доцент Ваганова Н.В.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Председатель УМК 
(подпись) к.с.-х.н., доцент Труфанов А.М.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Заведующий выпускающей кафедрой 
(подпись) к.с.-х.н., доцент Чебыкина Е.В.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Ярославль, 2020г.

В результате изучения дисциплины "Иностранный язык (Английский)" обучающиеся должны:

– **знать:** фонетические, лексические и грамматические структуры устной и письменной речи в объеме, необходимом для повседневного и профессионального общения в рамках изученных тем; основные сведения о стране изучаемого языка; основы ведения письменной и устной коммуникации на английском языке;

– **уметь:** читать и понимать со словарем специальную литературу по широкому и узкому профилю специальности; использовать языковой материал в устном и письменном виде речевой деятельности; подготовить публичное выступление (сообщение, реферат, доклад, презентацию) на иностранном языке;

– **владеть:** навыками чтения, говорения, письма и аудирования в рамках изученных тем; правилами подготовки аннотации, реферата, доклада, статьи, презентации на иностранном языке.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.	
	Всего	Курс 1
Контактная работа (контактные часы) обучающихся с преподавателем, в том числе:	25,85	25,85
Лекции (Л)	2	2
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	20	20
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	112,7	112,7
Курсовой проект (работа)	КП	-
	КР	-
Расчетно-графические работы (РГР)	-	-
Реферат (Реф)	-	-
Контрольная работа студента заочной формы обучения	+	+
Контроль	5,45	5,45
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КП (КР))	Э	Э
Общая трудоемкость	часов	144
	зачетных единиц	4

В результате изучения дисциплины "Иностранный язык (Немецкий)" обучающиеся должны:

– **знать:** фонетические, лексические и грамматические структуры устной и письменной речи в объеме, необходимом для повседневного и профессионального общения в рамках изученных тем; основные сведения о стране изучаемого языка; основы ведения письменной и устной коммуникации на иностранном языке;

– **уметь:** читать и понимать со словарем специальную литературу по широкому и узкому профилю специальности; использовать языковой материал в устном и письменном виде речевой деятельности; подготовить публичное выступление (сообщение, реферат, доклад, презентацию) на иностранном языке;

– **владеть:** навыками чтения, говорения, письма и аудирования в рамках изученных тем; правилами подготовки аннотации, реферата, доклада, статьи, презентации на иностранном языке.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.	
	Всего	Курс 1
Контактная работа (контактные часы) обучающихся с преподавателем, в том числе:	25,85	25,85
Лекции (Л)	2	2
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	20	20
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	112,7	112,7
Курсовой проект (работа)	КП	-
	КР	-
Расчетно-графические работы (РГР)	-	-
Реферат (Реф)	-	-
Контрольная работа студента заочной формы обучения	+	+
Контроль	5,45	5,45
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КП (КР))	Э	Э
Общая трудоемкость	часов	144
	зачетных единиц	4

В результате изучения дисциплины "Философия" обучающиеся должны:

- **Знать:** Особенности мыслительной деятельности человека в различных пространственных и временных плоскостях. Правила, приемы и способы анализа, синтеза, обобщения, классификации научной информации; законы развития природы, общества и мышления и понимать их.
- **Уметь:** применять философские знания на практике, преломляя их с учетом новой информации. Анализировать, синтезировать, обобщать и классифицировать научно-исследовательскую информацию; формулировать цели, учитывать условия, средства деятельности, оценивать ее успешность.
- **Владеть:** способностью к восприятию, обобщению и анализу информации; правилами, приемами и способами анализа, синтеза, обобщения и классификации научной информации, умением применять законы развития природы, общества и мышления на практике.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.	
	Всего	Курс
		3
Контактная работа (контактные часы) обучающихся с преподавателем, в том числе:	18,3	18,3
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	8	8
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	84,1	84,1
Курсовой проект (работа)	КП	-
	КР	-
Расчетно-графические работы (РГР)	-	-
Реферат (Реф)	-	-
Контрольная работа студента заочной формы обучения	+	+
Контроль	5,6	5,6
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КП (КР))	Э	Э
Общая трудоемкость	часов	108
	зачетных единиц	3

Дисциплина «История»

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:

-- знать основное содержание отечественной истории в контексте всемирной истории, движущие силы и закономерности исторического процесса, место и роль предмета в системе гуманитарного знания.

- уметь работать с научной литературой по истории, давать правильные оценки фактам и явлениям современной общественной жизни на основе сравнительного анализа исторического материала.

- владеть основами исторического мышления, приёмами работы со специальной литературой по истории, навыками практического использования приобретённых знаний.

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.	
	Всего	Курс 1
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:	20,45	20,45
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	10	10
Лабораторные работы (ЛР)	–	–
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	118,1	118,1
Курсовой проект (работа)	КП	–
	КР	–
<i>Другие виды СР:</i>		
Расчетно-графические работы (РГР)	–	–
Реферат (Реф)	–	–
Контрольная работа студента заочной формы обучения	+	+
Контроль	5,45	5,45
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КП (КР))	Э	Э
Общая трудоемкость	часов	144
	зачетных единиц	4

В результате изучения дисциплины "Экономическая теория" обучающиеся должны:

- **знать:** основные законы развития экономики предприятий и общества, методы и способы макроэкономического анализа, способствующего характеристике тенденций развития страны на данном периоде в целях разработки стратегии и экономической политики государства для максимального использования ограниченных ресурсов;
- **уметь:** выявлять закономерности экономического развития страны и экономических субъектов, использовать теоретические обобщения в управлении деятельностью экономических субъектов и национальной экономики в целом;
- **владеть:** методами и способами макроэкономического анализа ситуации в стране в целях обоснования экономической доктрины развития на ближайшую перспективу.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.	
	Всего	Курс 2
Контактная работа (контактные часы) обучающихся с преподавателем, в том числе:	20,2	20,2
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	10	10
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	82,1	82,1
Курсовой проект (работа)	КП	
	КР	
Расчетно-графические работы (РГР)		
Реферат (Реф)		
Контрольная работа студента заочной формы обучения		
Контроль	5,7	5,7
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КП (КР))	Э	Э
Общая трудоемкость	часов	108
	зачетных единиц	3

В результате изучения дисциплины «Политология» обучающиеся должны:

– **знать:** основные понятия, теории и подходы в области социально – гуманитарных наук; основы научного анализа политики и закономерностей исторического развития общества как теоретического, так и прикладного уровня.

– **уметь:** выделять теоретические, прикладные и инструментальные компоненты политического знания.

– **владеть:** навыками политической аналитики с применением разнообразных методов, предоставление студентам возможности изучения междисциплинарных подходов в политических исследованиях, широко используемых в современной политологии, навыками самостоятельной аналитической работы.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.	
	Всего	Курс
		1
Контактная работа (контактные часы) обучающихся с преподавателем, в том числе:	15,25	15,25
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	8	8
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	89,1	89,1
Курсовой проект (работа)	КП	-
	КР	-
Расчетно-графические работы (РГР)	-	-
Реферат (Реф)	-	-
Контрольная работа студента заочной формы обучения	+	+
Контроль	3,65	3,65
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КП (КР))	3	3
Общая трудоемкость	часов	108
	зачетных единиц	3

1. Дисциплина Русский язык и культура речи

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:

- знать: способы ориентации в профессиональных источниках информации; приемы речевого воздействия;
- уметь: вариативно мыслить в обыденной и профессиональной деятельности; выбирать в зависимости от требуемых целей законы, формы, правила, приемы познавательной деятельности мышления, которые составляют содержание культуры мышления;
- владеть: технологией использования гуманитарных знаний; технологиями приобретения, использования и обновления гуманитарных знаний; информационной переработки устного и письменного текста.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.	
	Всего	Курс 1
Контактная работа (контактные часы) обучающихся с преподавателем, в том числе:	15,25	15,25
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	8	8
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	53,1	53,1
Курсовой проект (работа)	КП	-
	КР	-
Расчетно-графические работы (РГР)	-	-
Реферат (Реф)	-	-
Контрольная работа студента заочной формы обучения	-	-
Контроль	3,65	3,65
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КП (КР))	3	3
Общая трудоемкость	часов	72
	зачетных единиц	2

Дисциплина «Правоведение»

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:

знать:

- основные нормативно-правовые документы (Конституцию РФ, Гражданский, Земельный, Уголовный кодексы РФ и т.д.);
- практические свойства правовых знаний (в области гражданского права и других правовых отраслях);

уметь:

- применять понятийно-категориальный аппарат в профессиональной деятельности (например, составлять договор купли-продажи);
- анализировать процессы и явления, происходящие в обществе (например, сущность юридического лица);

владеть:

- навыками целостного подхода к анализу проблем общества (например, к проблеме наследования);
- навыками применения на практике полученных знаний (например, на производстве).

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.		
	Всего	Курс	
		3	
Контактная работа (контактные часы) обучающихся с преподавателем, в том числе:	15,1	15,1	
Лекции (Л)	6	6	
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	8	8	
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	53,1	53,1	
Курсовой проект (работа)	КП		
	КР		
Расчетно-графические работы (РГР)			
Реферат (Реф)			
Контрольная работа студента заочной формы обучения			
Контроль	3,8	3,8	
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КП (КР))	3	3	
Общая трудоемкость	часов	72	72
	зачетных единиц	2	2

В результате изучения дисциплины «Психология», обучающиеся должны:

– **знать:** основные психологические понятия и категории, психические закономерности развития человека и общества. Содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации.

– **уметь:** использовать систематизированные знания о психической реальности для решения социальных и профессиональных задач. Организовать свое время, необходимое для учебы и самообразования; самостоятельно критически мыслить, формулировать и отстаивать свою точку зрения, применять методы и средства познания для решения задач профессионального характера.

– **владеть:** правилами, приёмами и способами анализа, синтеза, классификации, исследования отдельных компонентов психической реальности. Навыками организации своей психической регуляции; навыками психологического анализа, профилактики и коррекции стереотипных проявлений личности, проявляющихся в общении и поведении.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.	
	Всего	Курс
		2
Контактная работа (контактные часы) обучающихся с преподавателем, в том числе:	19,1	19,1
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	12	12
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	49,1	49,1
Курсовой проект (работа)	КП	-
	КР	-
Расчетно-графические работы (РГР)	-	-
Реферат (Реф)	-	-
Контрольная работа студента заочной формы обучения	-	-
Контроль	3,8	3,8
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КП (КР))	3	3
Общая трудоемкость	часов	72
	зачетных единиц	2

1. Дисциплина Математика

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:

– **знать:** основные понятия и инструменты алгебры и геометрии, математического анализа, теории вероятностей и математической статистики,

а именно:

- методы дифференциального и интегрального исчисления;
- ряды и их сходимость;
- разложение элементарных функций в ряд;
- методы решения дифференциальных уравнений первого и второго порядка;
- методы линейной алгебры и аналитической геометрии
- системы линейных алгебраических уравнений;
- N -мерное линейное пространство;
- векторы и линейные операции над ними;
- принципы расчета вероятностей случайных событий;
- методы статистического анализа;

– **уметь:** решать типовые задачи, использовать математический язык и математическую символику при решении профессиональных задач, а именно:

- исследовать функции и строить их графики;
- исследовать ряды на сходимость;
- решать дифференциальные уравнения;
- использовать аппарат линейной алгебры и аналитической геометрии;
- вычислять вероятности случайных событий;
- использовать изученные законы распределения случайных величин в практических задачах;
- обрабатывать статистическую информацию для оценки значений параметров и проверки значимости гипотез;

– **владеть:** математическими методами решения типовых задач, а именно:

- аппаратом дифференциального и интегрального исчисления;
- навыками решения дифференциальных уравнений первого и второго порядка;
- навыками решения задач линейной алгебры и аналитической геометрии;
- основными терминами и понятиями теории вероятностей и математической статистики;
- вероятностным подходом к постановке и решению задач.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.	
	Всего	Курс
		1
Контактная работа (контактные часы) обучающихся с преподавателем, в том числе:	26,65	26,65
Лекции (Л)	8	8
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	14	14
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	147,8	147,8
Курсовой проект (работа)	КР	
	КП	
<i>Другие виды СР:</i>		
Расчетно-графические работы (РГР)		
Реферат (Реф)		
Контрольная работа студента заочной формы обучения		
Контроль	5,55	5,55
Вид промежуточной аттестации (зачёт (З), зачёт с оценкой (ЗО), экзамен (Э), защита КР (КП))	Э	Э
Общая трудоемкость	часов	180
	зачетных единиц	5

Информатика

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:

- знать: способы представления, хранения, обработки и анализа информации с помощью информационных систем и информационных технологий;
- уметь: пользоваться компьютерными и сетевыми технологиями, офисными и профессиональными программами;
- владеть: навыками работы с персональным компьютером и информационными технологиями.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.	
	Всего	Курс 1
		Курс 1
Контактная работа (контактные часы) обучающихся с преподавателем, в том числе:	14,95	14,95
Лекции (Л)	4	4
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		
Лабораторные работы (ЛР)	10	10
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	89,4	89,4
Курсовой проект (работа)		
Расчетно-графические работы (РГР)		
Реферат (Реф)		
Контрольная работа студента заочной формы обучения	+	+
Контроль	3,65	3,65
Вид промежуточной аттестации <i>(зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КП (КР))</i>	3	3
Общая трудоемкость	часов	108
	зачетных единиц	3

В результате изучения дисциплины "Физика" обучающиеся должны:

- **знать:** основные физические явления и основные законы физики; границы применимости законов физики; применение законов физики в важнейших практических приложениях; основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения; фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки; назначение и принципы действия важнейших физических приборов;
- **уметь:** объяснить основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиций фундаментальных физических взаимодействий; истолковывать смысл физических величин и понятий; записывать уравнения для физических величин в системе СИ; работать с приборами и оборудованием современной физической лаборатории; использовать различные методики физических измерений и обработки экспериментальных данных; использовать методы адекватного физического и математического моделирования, а также применять методы физико-математического анализа к решению конкретных естественнонаучных проблем;
- **владеть:** навыками использования основных общефизических законов и принципов в важнейших практических приложениях; навыками применения основных методов физико-математического анализа для решения естественнонаучных задач; навыками правильной эксплуатации основных приборов и оборудования современной физической лаборатории; навыками обработки и интерпретирования результатов физического эксперимента; навыками использования методов физического моделирования в практике.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.	
	Всего	Курс 1
Контактная работа обучающихся с преподавателем, <i>в том числе:</i>	19,55	19,55
Лекции (Л)	8	8
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	–	–
Лабораторные работы (ЛР)	10	10
Самостоятельная работа обучающихся (СР), <i>в том числе:</i>	84,80	84,80
Курсовой проект (работа)	КП	–
	КР	–
<i>Другие виды СР:</i>		
Расчетно-графические работы (РГР)	–	–
Реферат (Реф)	–	–
Контрольная работа студента заочной формы обучения	+	+
Контроль	3,65	3,65
Вид промежуточной аттестации <i>(зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э), защита КП (КР))</i>	3	3
Общая трудоемкость	часов	108
	зачетных единиц	3

В результате изучения дисциплины "Химия неорганическая" обучающиеся должны:

– **знать:** основные понятия и законы химии; международную номенклатуру неорганических соединений; свойства важнейших классов неорганических соединений; свойства растворов сильных и слабых электролитов; строение атома; периодический закон Д.И. Менделеева; теорию химической связи.

– **уметь:** использовать необходимые приборы и лабораторное оборудование при выполнении лабораторного практикума; рассчитать концентрации растворов требуемых веществ и приготовить раствор заданной концентрации; применять общие законы химии, составлять уравнения реакций гидролиза, окислительно-восстановительных и ионно-молекулярных реакций; проводить обработку результатов эксперимента и их оценку.

– **владеть:** современной химической терминологией в области неорганической химии; основными навыками обращения с лабораторным оборудованием и посудой, определения химических показателей; безопасной работы с физико-химическими приборами и оборудованием

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.	
	Всего	Курс 1
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:	22,35	22,35
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	12	12
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	116,1	116,1
Курсовой проект (работа)	КР	-
	КП	-
<i>Другие виды СР:</i>		
Контрольная работа студента заочной формы обучения	9	9
Подготовка к тестированию	30	30
Подготовка к защите лабораторных работ	48	48
Подготовка к аудиторным контрольным работам	29,1	29,1
Контроль	5,55	5,55
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КР (КП))	Э	Э
Общая трудоемкость	часов	144
	зачетных единиц	4

В результате изучения учебной дисциплины «Химия органическая» обучающиеся должны:

знать: теоретические основы органической химии; свойства важнейших классов органических соединений во взаимосвязи с их строением; методы выделения, очистки, идентификации органических соединений.

уметь: проводить химический эксперимент по изучению свойств и идентификации важнейших классов органических соединений; определять физико-химические константы веществ; использовать необходимые приборы и лабораторное оборудование при проведении исследований;

владеть: знаниями для решения задач в своей профессиональной деятельности.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.	
	Всего	Курс 2
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:	22,2	22,2
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		
Лабораторные работы (ЛР)	12	12
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	116,1	116,1
Курсовой проект (работа)	КР	
	КП	
<i>Другие виды СР:</i>		
Расчетно-графические работы (РГР)		
Реферат (Реф)		
Контрольная работа студента заочной формы обучения		
Контроль	5,7	5,7
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КП (КР))	Э	Э
Общая трудоемкость	часов	144
	зачетных единиц	4

В результате изучения учебной дисциплины «Химия физическая и коллоидная» обучающиеся должны:

знать: термодинамические понятия и законы, основные законы для истинных растворов и гетерогенных систем;

уметь: рассчитывать по результатам эксперимента основные физико-химические величины;

владеть: методами измерения физико-химических величин.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.	
	Всего	Курс 2
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:	20,2	20,2
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		
Лабораторные работы (ЛР)	10	10
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	118,1	118,1
Курсовой проект (работа)	КР	
	КП	
<i>Другие виды СР:</i>		
Расчетно-графические работы (РГР)		
Реферат (Реф)		
Контрольная работа студента заочной формы обучения		
Контроль	5,7	5,7
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КП (КР))	Э	Э
Общая трудоемкость	часов	144
	зачетных единиц	4
		144
		4

В результате изучения учебной дисциплины "Биохимия сельскохозяйственной продукции" обучающиеся должны:

Знать: основные химические понятия и законы, химические элементы и их соединения; сведения о свойствах органических соединений; Химический состав с/х культур и его изменения в зависимости от условий выращивания растительной продукции

Уметь: осуществлять постановку и проведение эксперимента; обосновать изменения химического состава растительной продукции в зависимости от природно-климатических условий, степени плодородия почвы и приемов агротехники.

Владеть: методами экспериментального исследования; методологией оценки качества продукции растениеводства.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа		Объем дисциплины, час.	
		Всего	Курс
			№2
1		2	3
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:		20,2	20,2
Лекции (Л)		6	6
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)			
Лабораторные работы (ЛР)		10	10
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:		82,1	82,1
Курсовой проект (работа)	КП		
	КР		
Контрольная работа студента заочной формы обучения		-	-
Контроль		5,7	5,7
Самостоятельная работа обучающегося в период проведения промежуточной аттестации	Форма (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КП (КР))	Э	Э
Общая трудоемкость	часов	108	108
	зачетных единиц	3	3

В результате изучения дисциплины "Общее почвоведение" обучающиеся должны:

- *знать*: современную почвенную терминологию, факторы и общую схему почвообразования, состав, свойства, режимы и экологические функции почв;
- *уметь*: идентифицировать и оценивать почвенные свойства и режимы, уровень почвенного плодородия и факторы его лимитирующие;
- *владеть*: методами анализа общих физических, химических и физико-химических свойств почв.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час	
	Всего	Курс 2
Контактная работа (контактные часы) обучающихся с преподавателем, <i>в том числе:</i>	24,65	24,65
Лекции (Л)	8	8
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	12	12
Самостоятельная работа обучающихся (СР), <i>в том числе:</i>	113,8	113,8
Курсовой проект (работа)	КР	-
	КП	-
Расчетно-графические работы (РГР)	-	-
Реферат (Реф)	-	-
Контрольная работа обучающихся на заочной форме обучения	+	+
Контроль	5,55	5,55
Вид промежуточной аттестации <i>(зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КР (КП))</i>	Э	Э
Общая трудоемкость	часов	144
	зачетных единиц	4

В результате изучения учебной дисциплины «Картография почв» обучающиеся должны:

знать: почвенно-ландшафтное картографирование, виды почвенных съемок, дешифрирование, методику составления почвенных карт и картограмм;

уметь: проводить полевую почвенную съемку и составлять почвенные карты и картограммы;

владеть: методами создания почвенных карт в среде геоинформационных систем (ГИС), методами почвенно-ландшафтного картографирования.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.	
	Всего	Курс
		4
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:	15,1	15,1
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	8	8
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	53,1	53,1
Курсовой проект (работа)	КР	
	КП	
<i>Другие виды СР:</i>		
Расчетно-графические работы (РГР)		
Реферат (Реф)		
Контрольная работа студента заочной формы обучения		
Контроль	3,8	3,8
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КП (КР))	3	3
Общая трудоемкость	часов	72
	зачетных единиц	2

В результате изучения дисциплины "Агрочвоведение" обучающиеся должны:

- *знать*: производственно-генетическую классификацию и классификацию микро- и мезо структур почвенного покрова; особенности изменения почвенного покрова и почв в результате сельскохозяйственного использования; зональные закономерности изменения плодородия почв, мелиоративную группировку переувлажненных и осолонцоватых почв; процессы деградации почв и ландшафтов; противоэрозионные мероприятия; влияние систем земледелия и их звеньев на плодородие почв; бонитировку почв; агропроизводственные группировки почв; ландшафтно-экологическую классификацию земель;
- *уметь*: выполнять почвенные и почвенно-мелиоративные изыскания почв, составлять почвенные карты и картограммы, разрабатывать мероприятия помелиорации и использованию почв и мелиоративные прогнозы; выполнять землеоценочные работы для кадастровых целей и ведения агроэкологического мониторинга земель; разрабатывать агроэкологические карты размещения сельскохозяйственных культур; осуществлять регулирование почвенных условий в агротехнологиях; разрабатывать мероприятия по защите почв от эрозии, дефляции и других видов деградации; пользоваться классификациями почв и структур почвенного покрова, классификациями земель;
- *владеть*: экологическими нормативами; оценивать пригодность почв для возделывания различных сельскохозяйственных культур; оценивать подверженность почв эрозии, подкислению, заболачиванию и другим процессам деградации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час	
	Всего	Курс 3
Контактная работа (контактные часы) обучающихся с преподавателем, в том числе:	17,1	<i>17,1</i>
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	10	10
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	87,1	87,1
Курсовой проект (работа)	КР	–
	КП	–
Расчетно-графические работы (РГР)	–	–
Реферат (Реф)	–	–
Контрольная работа обучающихся на заочной форме обучения	–	–
Контроль	3,8	3,8

Вид учебных занятий и самостоятельная работа		Объем дисциплины, час	
		Всего	Курс 3
Вид промежуточной аттестации <i>(зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КР (КП))</i>		3	3
Общая трудоемкость	часов	108	108
	зачетных единиц	3	3

В результате изучения дисциплины Почвенная микробиология обучающиеся должны:

- **знать:** систематику, морфологию, генетику микроорганизмов, взаимоотношения микроорганизмов между собой и окружающей средой, процессы превращения микроорганизмами соединений углерода, азота и др.
- **уметь:** различать основные формы бактерий; планировать применение микробных земледобрильных препаратов, биопрепаратов, в том числе для борьбы с вредителями и болезнями в конкретных условиях;
- **владеть:** навыками приготовления препаратов микроорганизмов; навыками количественного учета микроорганизмов в различных субстратах.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.	
	Всего	Курс
		№2
1	2	3
Контактная работа (контактные часы) обучающихся с преподавателем, в том числе:	20,2	20,2
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	10	10
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	118,1	118,1
Курсовой проект (работа)	-	-
	-	-
Расчетно-графические работы (РГР)	-	-
Реферат (Реф)	-	-
Контрольная работа студента заочной формы обучения	-	-
Контроль	5,7	5,7
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КП (КР))	Э	Э
Общая трудоемкость	часов	144
	зачетных единиц	4
		144
		4

В результате изучения учебной дисциплины «Ландшафтоведение» обучающиеся должны:

знать: вертикальную и горизонтальную структуру ландшафта, компоненты, динамику пространственную дифференциацию, типизацию, основы геохимии и биохимии природных и природно-антропогенных ландшафтов;

уметь: проводить элементарный геологический, геоморфологический и ландшафтный анализ территории;

владеть: методами ландшафтного анализа территории и проектирования использования природно-антропогенных ландшафтов.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.	
	Всего	Курс
		2
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:	17,1	17,1
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	10	10
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	87,1	87,1
Курсовой проект (работа)	КР	
	КП	
<i>Другие виды СР:</i>		
Расчетно-графические работы (РГР)		
Реферат (Реф)		
Контрольная работа студента заочной формы обучения		
Контроль	3,8	3,8
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КП (КР))	3	3
Общая трудоемкость	часов	108
	зачетных единиц	3

В результате изучения дисциплины "Агрохимия" обучающиеся должны:

- **знать:** химический состав (элементный и вещественный) основной и побочной продукции основных сельскохозяйственных культур; методы оценки потенциально и эффективного плодородия почв и условий минерального питания сельскохозяйственных культур; процессы внутрипочвенной трансформации удобрений и элементов питания растений; принципы комплексной (почвенной и растительной) диагностики питания сельскохозяйственных культур; основные принципы и приемы оптимизации минерального питания растений и агрохимических свойств почвы с помощью удобрений и химической мелиорации для увеличения производства растениеводческой продукции хорошего качества; ассортимент, химические и физические свойства минеральных, органических удобрений и мелиорантов; способы определения доз и применения минеральных удобрений и мелиорантов;

- **уметь:** обеспечивать применение удобрений и химических мелиорантов в соответствии с рекомендациями научных учреждений, агрохимической службы и экономическими возможностями хозяйства; использовать знания о химическом составе растений для определения выноса элементов питания в агроценозах, оценки качества растениеводческой продукции, расчета доз удобрений; распознавать минеральные удобрения, определять дозы и обосновывать необходимость внесения удобрений; анализировать и оценивать состояние плодородия почв для принятия решений по оптимизации условий питания сельскохозяйственных растений, получения высококачественной растениеводческой продукции и повышения эффективности средств химизации земледелия;

- **владеть:** терминами и понятиями агрохимии при оценке химического состава почв, растений и удобрений; навыками аналитической работы по определению агрохимических показателей, используемых при оценке плодородия почвы, качества, безопасности и технологических свойств сельскохозяйственной продукции; методами комплексной диагностики минерального питания растений; необходимыми знаниями определять на основе рекомендаций и корректировать способы и сроки внесения минеральных удобрений; приемами контроля качества работ по внесению минеральных удобрений.

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.	
	Всего	Курс
		3
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:	20,2	20,2
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	–	–
Лабораторные работы (ЛР)	10	10
Самостоятельная работа обучающихся (СР),	118,1	118,1

Вид учебных занятий и самостоятельная работа		Объем дисциплины, час.	
		Всего	Курс 3
<i>в том числе:</i>			
Курсовой проект (работа)	КП	-	-
	КР	-	-
<i>Другие виды СР:</i>			
Расчетно-графические работы (РГР)		-	-
Реферат (Реф)		-	-
Контрольная работа студентов заочной формы обучения		-	-
Контроль		5,7	5,7
Вид промежуточной аттестации <i>(зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КП (КР))</i>		Э	Э
Общая трудоемкость	часов	144	144
	зачетных единиц	4	4

В результате изучения дисциплины Земледелие обучающиеся должны:

– **знать:** законы земледелия, факторы жизни растений, понятие о плодородии почв, ее основные режимы и показатели; основные приемы воспроизводства плодородия почв, в том числе на основе экологизации и биологизации агротехнологий; научные основы севооборотов, принципы построения их схем; научные основы, задачи, технологические операции, приёмы и системы обработки почвы в севообороте под различные культуры, в том числе почвозащитные, ресурсосберегающие, противоэрозионные с учетом плодородия и других агроландшафтных условий; морфологические признаки, биологические особенности, классификацию сорных растений; основные печатные и электронные источники и издания, интернет-ресурсы, касающиеся исторических этапов, современного состояния и перспектив развития земледелия; основы реферирования доступных ресурсов отечественных и зарубежных фундаментальных и прикладных исследований и других источников информации по земледелию; технику безопасности и принципы работы с лабораторным оборудованием; лабораторные методы определения агрофизических свойств почвы: плотность сложения, влажность, липкость, пластичность, структурно-агрегатный состав, водопрочность структуры; методы определения показателей обилия сорных растений в посевах и почве: сухую массу сорняков, засоренность почвенных образцов семенами и вегетативными органами размножения сорняков; основы обобщения результатов учебной и научной работы; методику выделения наиболее существенных результатов практических и расчетных работ по земледелию; основы правильного формулирования выводов и заключений по результатам практических и расчетных работ по земледелию.;

– **уметь:** определять агрофизические показатели плодородия почвы и влияние на них технологических приемов; обосновывать применение приемов воспроизводства органического вещества почвы и других показателей ее плодородия, в том числе приемов экологизации и биологизации агротехнологий; составлять схемы севооборотов, планы их освоения и ротационные таблицы с учетом ценности предшественников, свойств почвы, засоренности культурных растений; составлять системы обработки почвы, в том числе почвозащитные, энергосберегающие, противоэрозионные под различные культуры и в севообороте; распознавать дикорастущие растения по морфологическим признакам, составлять карты засоренности полей севооборотов и систему защиты от сорных растений, обоснованно подбирать гербициды и производить расчет потребности в них; пользоваться доступными печатными и электронными источниками, информационными ресурсами, касающихся земледелия; соотносить имеющийся отечественный и зарубежный опыт земледелия с конкретными условиями сельскохозяйственных предприятий и научной деятельностью; дифференцированно реферировать необходимую информацию, касающуюся земледелия и научной работы; готовить лаконичные и наглядные доклады по заданным темам различных разделов земледелия; определять агрофизические свойства почвы: плотность сложения, влажность, липкость, пластичность, структурно-агрегатный состав, водопрочность структуры; сухую массу сорных растений и засоренность почвы органами их размножения; обобщать полученные результаты практических и расчетных работ по земледелию; выделять наиболее значимые результаты опытов и

работ; формулировать лаконичные и информативные выводы и заключения по итогам расчетных и практических работ по земледелию;

– **владеть:** навыками определения и агрономической оценки агрофизических свойств почвы; навыками прогнозирования влияния традиционных и сберегающих экологически безопасных биологизированных технологических приемов на показатели плодородия почв; навыками планирования и организации севооборотов, оценки их продуктивности; навыками планирования и адаптации системы обработки почвы в различных агроландшафтных условиях с учетом ресурсосбережения и противоэрозионных требований; навыками оценки вредоносности и учета сорных растений, и на основе них навыками обоснования и планирования системы защиты сельскохозяйственных культур от сорных растений с учетом экологической безопасности; навыками работы с печатными и электронными источниками информации, интернет-ресурсами, касающихся земледелия; навыками дифференцированного реферирования доступных источников информации; навыками подготовки и презентации докладов по различным направлениям земледелия в доступной, наглядной и лаконичной форме; навыками работы с лабораторным оборудованием, растительными образцами сорных растений при определении сухой массы и с почвенными образцами при определении в них органов размножения сорных растений и агрофизических свойств: плотности сложения, влажности, липкости, пластичности, структурно-агрегатного состава, водопрочности структуры; навыками обобщения полученной в ходе опытов, расчетов и исследований информации; навыками выделения наиболее значимых результатов опытов, исследований и расчетов; навыками формулирования лаконичных и информативных выводов и заключений, касающихся результатов опытов, расчетов и исследований в земледелии..

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.			
	Всего	Курс		
		3	4	
1	2	3	4	
Контактная работа (контактные часы) обучающихся с преподавателем, в том числе:	32	10,8	21,2	
Лекции (Л)	10	4	6	
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	-	-	-	
Лабораторные работы (ЛР)	16	6	10	
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	139,5	57,4	82,1	
Курсовой проект (работа)	КП	-	-	
	КР	КР	КР	
Расчетно-графические работы (РГР)	-	-	-	
Реферат (Реф)	-	-	-	
Контрольная работа студента заочной формы обучения	-	-	-	
Контроль	8,5	3,8	4,7	
Вид промежуточной аттестации <i>(зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КП (КР))</i>	З, Э, КР	3	Э, КР	
Общая трудоемкость	часов	180	72	108
	зачетных единиц	5	2	3

В результате изучения дисциплины "Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза" обучающиеся должны:

знать: нормативно-правовые основы экологического проектирования, экологической

экспертизы и оценки воздействия на окружающую среду; требования к проектной предпроектной документации, представляемой на экологическую и экспертизу; порядок проведения государственной и общественной экологической экспертизы.

уметь: проводить анализ документации для осуществления ОВОС и экологической экспертизы; выполнять экологическое проектирование с учетом экологической, социальной и экономической ситуации территорий, находить альтернативные варианты осуществления деятельности; проводить экологическую экспертизу с/х объектов.

владеть: основными навыками экспертной работы в области экологической экспертизы; навыками использования методов и принципов ОВОС и методами проведения экологической экспертизы с/х объектов.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.	
	Всего	Курс 5
1	2	3
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:	15,25	15,25
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	8	8
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	53,1	53,1
Курсовой проект (работа)	КП	
	КР	-
Контрольная работа студента заочной формы обучения	+	+
Контроль	3,65	3,65
Самостоятельная работа обучающегося в период проведения промежуточной аттестации	Форма (зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э), защита КП (КР))	3
Общая трудоемкость	часов	72
	зачетных единиц	2

В результате изучения дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" обучающиеся должны:

– знать: Виды, источники основных опасностей техносферы и ее отдельных компонентов. Классификацию негативных факторов, источники и характеристики негативных факторов, их действие на человека. Системы восприятия и компенсации организмом человека вредных факторов среды обитания Методы оценки тяжести труда;

– уметь: идентифицировать и оценивать риск реализации на человека неблагоприятных факторов производственной среды: недостаточного освещения, охлаждающего или нагревающего микроклимата, опасность поражения электрическим током;

– владеть: Навыками оказания первой медицинской помощи при поражении электрическим током, гипо- и гипертермии и т.д. Навыками расчета производственной вентиляции, оценки условий труда по факторам световой среды.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.		
	Всего	курс	
		5	
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:	17,1	17,1	
Лекции (Л)	6	6	
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	10	10	
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	87,1	87,1	
Курсовой проект (работа)	КР		
	КП		
<i>Другие виды СР:</i>			
Расчетно-графические работы (РГР)			
Реферат (Реф)			
Контрольная работа студента заочной формы обучения			
Контроль	3,8	3,8	
Самостоятельная работа обучающегося в период проведения промежуточной аттестации Форма (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КР (КП))	3	3	
Общая трудоемкость	часов	108	108

	зачетных единиц	3	3	
--	------------------------	----------	----------	--

В результате изучения дисциплины «Физическая культура и спорт» обучающиеся должны:

- **знать:** научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни;
- **уметь:** творчески использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни;
- **владеть:** средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.	
	Всего	Курс 1
Контактная работа (контактные часы) обучающихся с преподавателем, в том числе:	6,5	6,5
Лекции (Л)	2	2
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	4	4
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	61,7	61,7
Курсовой проект (работа)	КП	-
	КР	-
Расчетно-графические работы (РГР)	-	-
Реферат (Реф)	-	-
Контрольная работа студента заочной формы обучения	-	-
Контроль	3,8	3,8
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КП (КР))	3	3
Общая трудоемкость	часов	72
	зачетных единиц	2

В результате изучения дисциплины «Общая физическая подготовка» обучающиеся должны:

– **знать:** научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни;

– **уметь:** творчески использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни;

– **владеть:** средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.	
	Всего	Курс
		1
Контактная работа (контактные часы) обучающихся с преподавателем, в том числе:	4,8	4,8
Лекции (Л)	-	-
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	4	4
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	319,4	319,4
Курсовой проект (работа)	КП	-
	КР	-
Расчетно-графические работы (РГР)	-	-
Реферат (Реф)	-	-
Контрольная работа студента заочной формы обучения	-	-
Контроль	3,8	3,8
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КП (КР))	3	3
Общая трудоемкость	часов	328
	зачетных единиц	-

В результате изучения дисциплины «Спортивное мастерство» обучающиеся должны:

- **знать:** научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни;
- **уметь:** творчески использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни;
- **владеть:** средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.	
	Всего	Курс
		1
Контактная работа (контактные часы) обучающихся с преподавателем, в том числе:	4,8	4,8
Лекции (Л)	-	-
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	4	4
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	319,4	319,4
Курсовой проект (работа)	КП	-
	КР	-
Расчетно-графические работы (РГР)	-	-
Реферат (Реф)	-	-
Контрольная работа студента заочной формы обучения	-	-
Контроль	3,8	3,8
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КП (КР))	3	3
Общая трудоемкость	часов	328
	зачетных единиц	-

В результате изучения дисциплины «Специально-оздоровительная подготовка» обучающиеся должны:

– **знать:** научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни;

– **уметь:** творчески использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни;

– **владеть:** средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.	
	Всего	Курс
		1
Контактная работа (контактные часы) обучающихся с преподавателем, в том числе:	4,8	4,8
Лекции (Л)	-	-
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	4	4
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	319,4	319,4
Курсовой проект (работа)	КП	-
	КР	-
Расчетно-графические работы (РГР)	-	-
Реферат (Реф)	-	-
Контрольная работа студента заочной формы обучения	-	-
Контроль	3,8	3,8
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КП (КР))	3	3
Общая трудоемкость	часов	328
	зачетных единиц	-

В результате изучения дисциплины "Маркетинг" обучающиеся должны:

– **знать:** роль маркетинга в управлении предприятием; принципы, задачи и функции маркетинга; направления проведения маркетинговых исследований; основные составляющие комплекса маркетинга;

– **уметь:** планировать и осуществлять проведение маркетинговых исследований на рынках агрохимикатов и сельскохозяйственной продукции;

– **владеть:** методами проведения маркетинговых исследований.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.	
	Всего	Курс
		3
Контактная работа (контактные часы) обучающихся с преподавателем, в том числе:	15,1	15,1
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	8	8
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	89,1	89,1
Курсовой проект (работа)	КП	
	КР	
Расчетно-графические работы (РГР)		
Реферат (Реф)		
Контрольная работа студента заочной формы обучения		
Контроль	3,8	3,8
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КП (КР))	3	3
Общая трудоемкость	часов	108
	зачетных единиц	3

- В результате изучения дисциплины "Химия аналитическая" обучающиеся должны:
- **знать:** основные понятия и классические методы аналитической химии; особенности природных сред как объектов анализа; основы учения о химическом равновесии в гомогенных и гетерогенных системах;
 - **уметь:** оценивать возможности применения различных методов элементного и вещественного анализа для изучения химического состава объектов окружающей среды; применять методы оценки достоверности результатов анализа; способы контроля, учета и устранения систематической погрешности, обусловленной сложным химическим составом и другими особенностями объекта исследования.
 - **владеть:** современной терминологией в области аналитической химии; навыками подготовки природных образцов к анализу.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.	
	Всего	Курс 1
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:	14,95	14,95
Лекции (Л)	4	4
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	10	10
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	89,4	89,4
Курсовой проект (работа)	КР	-
	КП	-
<i>Другие виды СР:</i>		
Контрольная работа студента заочной формы обучения	9	9
Подготовка к тестированию	30	30
Подготовка к защите лабораторных работ	40	40
Подготовка к аудиторным контрольным работам	10,4	10,4
Контроль	3,65	3,65
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КР (КП))	3	3
Общая трудоемкость	часов	108
	зачетных единиц	3
		108
		3

В результате изучения дисциплины "Физиология растений" обучающиеся должны:

-знать: сущность и закономерности протекания основных физиологических процессов в растениях, их зависимость от факторов внешней среды, адаптацию и устойчивость растений к неблагоприятным факторам, особенности растений как объекта исследований: особенности химического состава растений, содержание, распределение органических и минеральных соединений по органам растений;

-уметь: использовать физиологические показатели для оценки состояния растений, использовать лабораторное оборудование и реактивы для выполнения анализа растений;

- владеть: навыками проведения диагностики минерального питания растений по морфологическим признакам, навыками аналитической работы с растительными образцами.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа		Объем дисциплины, час.	
		Всего	Курс 2
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:		20,2	20,2
Лекции (Л)		6	6
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		-	-
Лабораторные работы (ЛР)		10	10
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:		118,1	118,1
Курсовой проект (работа)	КП	-	-
	КР	-	-
<i>Другие виды СР:</i>			
Расчетно-графические работы (РГР)		-	-
Реферат (Реф)		-	-
Контрольная работа студентов заочной формы обучения		-	-
Контроль		5,7	5.7
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КП (КР))		Э	Э
Общая трудоемкость	часов	144	144
	зачетных единиц	4	4

В результате изучения дисциплины "Защита растений" обучающиеся должны:

- **знать:** морфологические и биологические особенности насекомых и возбудителей заболеваний; влияние факторов внешней среды на развитие и динамику вредных организмов;
- **уметь:** составлять план мероприятий по защите растений от вредителей и заболеваний;
- **владеть:** методами учета вредителей и заболеваний в посевах сельскохозяйственных культур

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа		Объем дисциплины, час.	
		Всего	курс 4
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:		28,65	28,65
Лекции (Л)		8	8
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		-	-
Лабораторные работы (ЛР)		16	16
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:		110,65	110,65
Курсовой проект (работа)		-	-
		-	-
Расчетно-графические работы (РГР)		-	-
Реферат (Реф)		-	-
Контрольная работа студента заочной формы обучения		+	+
Контроль		4,7	4,7
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э), защита КР (КП))		Э	Э
Общая трудоемкость	144	144	144
	4	4	4

В результате изучения дисциплины "Основы экотоксикологии" обучающиеся должны:

- **знать:** основные виды токсикантов, особенности их поведения в окружающей среде, нормативы их содержания и аналитические методы определения;
- **уметь:** самостоятельно пользоваться методами определения токсикантов в сельскохозяйственной продукции;
- **владеть:** навыками анализа качества сельскохозяйственной продукции и оценки полученных результатов

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.	
	Всего	курс
		5
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:	20,5	20,5
Лекции (Л)	8	8
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	8	8
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	117,8	117,8
Курсовой проект (работа)	-	-
	-	-
Расчетно-графические работы (РГР)	-	-
Реферат (Реф)	-	-
Контрольная работа студента заочной формы обучения	-	-
Контроль	5,7	5,7
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э), защита КР (КП))	Э	Э
Общая трудоемкость	144	144
	4	4

В результате изучения дисциплины "Методы экологических исследований" обучающиеся должны:

- **знать:** основы спектральных, электрохимических, хроматографических методов анализа; основы экологического картографирования; систему мониторинга окружающей среды, дистанционного мониторинга; организацию наблюдений и контроля состояния почв, поверхностных вод и атмосферного воздуха;
- **уметь:** находить необходимые методики для экологических исследований; проводить анализ компонентов агроландшафта; отбирать и анализировать пробы почвы, воды, воздуха;
- **владеть:** представлениями об аппаратном оснащении спектральных, электрохимических и хроматографических методов; методиками оценки экологической устойчивости ландшафта; методиками отбора и обработки проб почвы, воды, воздуха.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.	
	Всего	Курс
		5
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:	18,2	18,2
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	8	8
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	120,1	120,1
Курсовой проект (работа)	КР	-
	КП	-
Расчетно-графические работы (РГР)	-	-
Реферат (Реф)	-	-
Контрольная работа студента заочной формы обучения	-	-
Контроль	5,7	5,7
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КР (КП))	Э	Э
Общая трудоемкость	часов	144
	зачетных единиц	4

В результате изучения дисциплины "Растениеводство" обучающиеся должны:

- знать: экологически безопасные технологии возделывания культур, характеристику допущенных к использованию в условиях региона (Ярославской области) сортов полевых культур, требования растений к экологическим факторам, биологические особенности культур при планировании и производстве растениеводческой продукции;
- уметь: составлять экологически безопасные технологии возделывания культур, подбирать сорта полевых культур для конкретных условий и уровня интенсификации в регионе, подбирать растения по экологическим факторам при возделывании на агроландшафтах, применять биологические особенности культур при планировании и производстве растениеводческой продукции;
- владеть: навыками составления экологически безопасных технологий возделывания культур, способностью обосновать подбор сортов полевых культур в условиях региона для разного уровня интенсификации, информацией по отношению растений к экологическим факторам, методиками для определения развития культур при планировании и производстве растениеводческой продукции.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.		
	Всего	курс	
		3	
Контактная работа (контактные часы) обучающихся с преподавателем, в том числе:	30,5	30,5	
Лекции (Л)	8	8	
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	–	–	
Лабораторные работы (ЛР)	16	16	
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	145,8	145,8	
Курсовой проект (работа)	КР	–	–
	КП	+	+
Расчетно-графические работы (РГР)	–	–	
Реферат (Реф)	–	–	
Контрольная работа студента заочной формы обучения	–	–	
Контроль	3,7	3,7	
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КР (КП))	Защита КП, Э	Защита КП, Э	
Общая трудоемкость	часов	180	180
	зачетных единиц	5	5

В результате изучения дисциплины "Химические средства защиты растений" обучающиеся должны:

- **знать:** классификацию пестицидов; гигиенические регламенты на пестициды; законы России, Ярославской области о безопасном применении пестицидов; механизмы действия, особенности поведения на растениях, спектр действия существующих пестицидов;
- **уметь:** составлять план по защите сельскохозяйственных растений от вредных организмов; определять потребность в спецмашинах, аппаратуре и пестицидах для защиты растений; сочетать агротехнический, химический и биологический методы борьбы с целью снижения численности вредных объектов в посевах защищаемых культур;
- **владеть:** навыками оформления документации при применении пестицидов; подбора средств индивидуальной защиты; оказания первой медицинской помощи при отравлении; подбора средств и проведения обезвреживания тары, транспорта, спецодежды от остатков пестицидов; приготовления рабочих растворов, настройки опрыскивателя на заданную норму расхода рабочей жидкости, составления экологически безопасных систем химической защиты с.-х. культур от вредных объектов

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа		Объем дисциплины, час.	
		Всего	курс
			4
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:		25,5	25,5
Лекции (Л)		8	8
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		-	-
Лабораторные работы (ЛР)		12	12
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:		113,8	113,8
Курсовой проект (работа)	+	+	+
	-	-	-
Расчетно-графические работы (РГР)		-	-
Реферат (Реф)		-	-
Контрольная работа студента заочной формы обучения		-	-
Контроль		4,7	4,7
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э), защита КР (КП)		Э, КР	Э, КР
Общая трудоемкость	144	144	144
	4	4	4

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ярославская государственная сельскохозяйственная академия»
Факультет «Агробизнес»



УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
ОГБОУ ВО Ярославская ГСХА,
(В.В. Морозов)
«28» августа 2020 г.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Геология с основами геоморфологии

(наименование дисциплины)

Уровень высшего образования бакалавриат
(бакалавриат; магистратура; подготовка кадров высшей квалификации)

Программа прикладного бакалавриата
(прикладного бакалавриата; прикладной магистратуры)

Направление(я) подготовки 35.03.03 Агрехимия и агропочвоведение
(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) образовательной программы
«Агроэкология»

Форма обучения заочная
(очная, заочная)


Срок получения образования по программе 5 лет

Декан факультета «Агробизнес»


(подпись)


к.с.-х.н., доцент, Ваганова Н.В.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Председатель УМК факультета «Агробизнес»


(подпись)

к.с.-х.н., доцент, Труфанов А.М.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Заведующий выпускающей кафедрой


(подпись)

к.с.-х.н., доцент, Чебыкина Е.В.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Ярославль, 2020 г.

В результате изучения дисциплины "Геология с основами геоморфологии" обучающиеся должны:

- *знать*: особенности строения и состава Земли и земной коры; экзогенные и эндогенные геологические процессы; морфогенетические характеристики рельефа, литогенетические типы четвертичных отложений;
- *уметь*: проводить элементарный геологический и геоморфологический анализ территории – давать характеристику литогенной основы ландшафтов (рельефа, почвообразующих отложений, агроруд, подземных вод, процессов, действующих в ландшафте и др.);
- *владеть*: методами диагностики минералов и горных пород, способами прогноза активации деструктивных и аккумулятивных геологических процессов в ландшафтах.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа		Объем дисциплины, час	
		Всего	Курс 2
Контактная работа (контактные часы) обучающихся с преподавателем, <i>в том числе:</i>		20,2	20,2
Лекции (Л)		6	6
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		-	-
Лабораторные работы (ЛР)		10	10
Самостоятельная работа обучающихся (СР), <i>в том числе:</i>		118,1	118,1
Курсовой проект (работа)	КР	–	–
	КП	–	–
Расчетно-графические работы (РГР)		–	–
Реферат (Реф)		–	–
Контрольная работа обучающихся на заочной форме обучения		–	–
Контроль		5,7	5,7
Вид промежуточной аттестации <i>(зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КР (КП))</i>		Э	Э
Общая трудоемкость	часов	144	144
	зачетных единиц	4	4

В результате изучения учебной дисциплины «Геодезия» обучающиеся должны:

знать: виды основных геодезических работ; основные геодезические инструменты и способы инструментального измерения линий, горизонтальных и вертикальных углов, превышений; способы математической обработки результатов измерений и их графического оформления, основы межхозяйственного и внутрихозяйственного землеустройства;

уметь: читать, пользоваться и создавать топографические планы и карты; применять геодезические инструменты на всех этапах проведения землеустроительных работ, как в полевых, так и в камеральных условиях;

владеть: навыками выполнения съемочных и разбивочных геодезических работ, навыками подготовки геодезических данных для обработки и составления проекта.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.	
	Всего	Курс
		2
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:	20,2	20,2
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	10	10
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	118,1	118,1
Курсовой проект (работа)	КР	
	КП	
<i>Другие виды СР:</i>		
Расчетно-графические работы (РГР)		
Реферат (Реф)		
Контрольная работа студента заочной формы обучения		
Контроль	5,7	5,7
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КП (КР))	Э	Э
Общая трудоемкость	часов	144
	зачетных единиц	4

В результате изучения дисциплины "География почв" обучающиеся должны:

- *знать*: структурно-функциональную роль почвы в биосфере; знать классификацию почв, принципы почвенно-географического районирования, правильно оценивать место и роль почвы в ландшафте; основные типы почв, их генезис, строение состав и свойства, морфологическую и аналитическую характеристику; зональные и фациальные особенности почв и почвенного покрова, агрономическую оценку почв, свойства, лимитирующие плодородие почв;
- *уметь*: оценивать генетические особенности почв, особенности их строения, состава и свойств; оценивать природное и эффективное плодородие почв; разрабатывать рекомендации по рациональному использованию земельных ресурсов, охраны и повышения плодородия почв;
- *владеть*: технологиями воспроизводства плодородия почв.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа		Объем дисциплины, час	
		Всего	Курс 4
Контактная работа (контактные часы) обучающихся с преподавателем, <i>в том числе:</i>		16,2	<i>16,2</i>
Лекции (Л)		6	6
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		-	-
Лабораторные работы (ЛР)		6	6
Самостоятельная работа обучающихся (СР), <i>в том числе:</i>		122,1	122,1
Курсовой проект (работа)	КП	–	–
	КР	–	–
Расчетно-графические работы (РГР)		–	–
Реферат (Реф)		–	–
Контрольная работа обучающихся на заочной форме обучения		–	–
Контроль		5,7	5,7
Вид промежуточной аттестации <i>(зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КР (КП))</i>		Э	Э
Общая трудоемкость	часов	144	144
	зачетных единиц	4	4

В результате изучения учебной дисциплины "Методы почвенных исследований" обучающиеся должны:

- знать: методы почвенных исследований: определение элементного, ионно-солевого и минералогического состава, органического вещества, органо-минеральных соединений, методы изучения сорбционных взаимодействий, хроматографию;
- уметь: проводить почвенный анализ состояния земель сельскохозяйственного назначения;
- владеть: терминологией в области методов почвенных исследований, практическими навыками грамотной интерпретации полученных результатов анализа почв.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа		Объем дисциплины, час.	
		Всего	Курс 4
Контактная работа обучающихся с преподавателем, <i>в том числе:</i>		13,1	13,1
Лекции (Л)		6	6
Практические занятия (ПЗ)		-	-
Лабораторные работы (ЛР)		6	6
Самостоятельная работа обучающихся (СР), <i>в том числе:</i>		55,1	55,1
Курсовой проект (работа)	КП	-	-
	КР	-	-
Расчетно-графические работы (РГР)		-	-
Реферат (Реф)		-	-
Контрольная работа студента заочной формы обучения		-	-
Контроль		3,8	3,8
Вид промежуточной аттестации <i>(зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КП (КР))</i>		3	3
Общая трудоемкость	часов	36	36
	зачетных единиц	1	1

В результате изучения дисциплины "Система удобрений" обучающиеся должны:

- **знать:** современные проблемы в области применения минеральных, органических удобрений, мелиорантов и пути их возможного решения; особенности питания и удобрения основных сельскохозяйственных культур; методы оценки и контроля эффективного и потенциального плодородия почв и условий минерального питания сельскохозяйственных культур; доступность элементов питания почвы и удобрений; основные принципы и приемы оптимизации минерального питания растений и агрохимических свойств почвы с помощью удобрений и химической мелиорации; основные методы определения доз удобрений, способы хранения, подготовки удобрений и технологические приемы рационального их применения;

- **уметь:** определять и корректировать дозы удобрений, сроки и способы их внесения; проектировать системы, годовые и календарные планы применения удобрений и мелиорантов в агроценозах, составлять технологические схемы их внесения; ориентироваться в информационно-справочных и поисковых системах по тематике исследований;

- **владеть:** терминами и понятиями системы удобрения; навыками сбора информации по тематике исследований; навыками обоснования системы удобрения, годовых и календарных планов, технологий применения удобрений и средств химической мелиорации почв; приемами контроля качества выполнения работ по применению удобрений и мелиорантов.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.	
	Всего	Курс
		4
Контактная работа (контактные часы) обучающихся с преподавателем, в том числе:	29,5	29,5
Лекции (Л)	8	8
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	16	16
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	109,8	109,8
Курсовой проект (работа)	КП	-
	КР	<i>КР</i>
Расчетно-графические работы (РГР)	-	-
Реферат (Реф)	-	-
Контрольная работа студента заочной формы обучения	-	-
Контроль	4,7	4,7

Вид учебных занятий и самостоятельная работа		Объем дисциплины, час.	
		Всего	Курс 4
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КИ (КР))		Защита КР, Э	Защита КР, Э
Общая трудоемкость	часов	144	144
	зачетных единиц	4	4

В результате изучения дисциплины "Основы научных исследований" обучающиеся должны:

- **знать:** методы исследований в агрономии, их сущность и основные требования к ним, принципы и этапы планирования эксперимента; требования к наблюдениям и учетам в опыте, основные элементы методики полевого опыта, эмпирические и теоретические распределения, статистические методы проверки гипотез, дисперсионный, корреляционный, регрессионный анализы, особенности учета урожая, порядок ведения документации и отчетности;
- **уметь:** планировать основные элементы методики полевого опыта, планировать объем выборки, вычислять и использовать для анализа статистические показатели количественной и качественной изменчивости, проводить дисперсионный анализ, составлять отчет о научно-исследовательской работе;
- **владеть:** основными методиками закладки и проведения однофакторных и многофакторных экспериментов, методами вариационной статистики, дисперсионным, корреляционным анализами, навыками представления результатов научно-исследовательской работы;

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.	
	Всего	Курс 4
1	2	3
Контактная работа (контактные часы) обучающихся с преподавателем, в том числе:	20,2	20,2
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	10	10
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	118,1	118,1
Курсовой проект (работа)	КП	-
	КР	-
Расчетно-графические работы (РГР)	-	-
Реферат (Реф)	-	-
Контрольная работа студента заочной формы обучения	-	-
Контроль	5,7	5,7
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КП (КР))	Э	Э
Общая трудоемкость	часов	144
	зачетных единиц	4

В результате изучения учебной дисциплины "Агрохимические методы исследований" обучающиеся должны:

- **знать:** достижения и современные направления в области агрохимических исследований; особенности почвы, растений, удобрений, как объектов исследований, утвержденные методики их анализа; особенности проведения полевых, вегетационных и лизиметрических опытов с удобрениями, мелиорантами; теорию и практику агрохимических обследований земель сельскохозяйственного назначения;

- **уметь:** составить схему и программу опыта с удобрениями; применять утвержденные методы и методики на практике; провести оценку результатов исследований;

- **владеть:** основной терминологией в области методики и техники закладки полевого и вегетационного опытов; навыками проведения и оценки результатов почвенной и растительной диагностики; навыками проведения лабораторных исследований, грамотного оформления результатов исследований.

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.	
	Всего	Курс 4
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:	15,1	15,1
Лекции (Л)	6	6
Лабораторные работы (ЛР)	8	8
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	53,1	53,1
Курсовая работа	КР	-
Реферат	-	-
Контрольная работа	-	-
Контроль	3,8	3,8
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КП (КР))	3	3
Общая трудоемкость	часов	72
	зачетных единиц	2

В результате изучения учебной дисциплины «Мелиорация» обучающиеся должны:

знать: виды мелиораций, водные ресурсы и рациональное их использование, мероприятия по борьбе с водной эрозией почвы; систему гидротехнических мероприятий; устройство, назначение и принцип работы осушительных и оросительных систем, способы определения влажности почвы и ее регулирование; влияние мелиораций на окружающую среду;

уметь: составлять задания на проектирование оросительных и осушительных систем, принимать системы в эксплуатацию, составлять хозяйственные планы водопользования и планы регулирования водного режима; организовывать работу мелиоративных систем, эффективно использовать поливную и дождевальную технику; определять экономическую эффективность мелиоративных мероприятий.

владеть: навыками создания и поддержания оптимальных условий в системе почва – растение – атмосфера для успешного возделывания сельскохозяйственных культур без снижения экологической устойчивости агроландшафтов.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.	
	Всего	Курс 5
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:	24,2	24,2
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	14	14
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	114,1	114,1
Курсовой проект (работа)	КР	
	КП	
<i>Другие виды СР:</i>		
Расчетно-графические работы (РГР)		
Реферат (Реф)		
Контрольная работа студента заочной формы обучения		
Контроль	5,7	5,7
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КП (КР))	Э	Э
Общая трудоемкость	часов	144
	зачетных единиц	4

1. Дисциплина Организация производства и предпринимательство в АПК

В результате изучения учебной дисциплины (модуля) обучающиеся должны:

- знать: цели, задачи и принципы организации первичных трудовых коллективов в коллективных с/х организациях и К(Ф)Х, принципы и формы организации труда и его материального стимулирования, виды трудовых коллективов, организацию трудовых процессов в растениеводстве, виды условий труда, понятие нормирования и норм труда, методы нормирования и способы изучения трудовых процессов, нормообразующие факторы в растениеводстве, классификацию затрат рабочего времени, понятие и показатели экономической эффективности, виды и составные части технологических карт, методики исчисления себестоимости продукции растениеводства;
- уметь: обосновывать и определять размеры первичного трудового коллектива в растениеводстве, К(Ф)Х, выбирать и применять рациональные формы организации труда и его материального стимулирования, рассчитывать расценки для оплаты труда в растениеводстве, проводить хронографию трудовых процессов в растениеводстве, составлять технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур, определять материально-денежные и трудовые затраты на производство продукции растениеводства с учетом и без учета применения удобрений, химических средств защиты растений и различных агроприемов, исчислять плановую себестоимость продукции растениеводства по вариантам;
- владеть: методами установления оптимальных размеров предприятий и подразделений, методикой установления нормы труда на полевых механизированных работах на основе типовых сборников и материалов наблюдений, методикой определения фонда оплаты труда в растениеводстве, методикой организационно-экономической оценки эффективности применения удобрений, химических средств защиты растений, технологий по выращиванию сельскохозяйственных культур и агроприемов.

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.	
	Всего	Курс 5
Контактная работа (контактные часы) обучающихся с преподавателем, в том числе:	39,8	39,8
Лекции (Л)	10	10
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	24	24
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	99,5	99,5
Курсовой проект (работа)	КП	-
	КР	+
Расчетно-графические работы (РГР)		
Реферат (Реф)		
Контрольная работа студента заочной формы обучения		
Контроль	4,7	4,7
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КП (КР))	Э, защита КР	Э, защита КР
Общая трудоемкость	часов	144
	зачетных единиц	4

В результате изучения дисциплины "Агрометеорология" обучающиеся должны:

- **знать:** Методы измерения и пути эффективного использования агрометеорологических данных; правила и методику применения агрометеорологической информации в агрономии;
- **уметь:** проводить наблюдения за агрометеорологическими условиями конкретного периода; составлять агрометеорологические прогнозы; планировать и проводить полевые работы с учётом особенностей погодных условий агроландшафта;
- **владеть:** методами оценки природно-ресурсного потенциала территории для целей сельскохозяйственного производства с использованием агрометеорологических наблюдений и прогнозов; навыками организации и проведения полевых работ и принятия управленческих решений в различных погодных условиях функционирования агроэкосистем; способами защиты сельскохозяйственных культур от опасных метеорологических явлений.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.	
	Всего	курс
		1
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:	15,25	15,25
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	8	8
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	89,1	89,1
Курсовой проект (работа)	-	-
	-	-
Расчетно-графические работы (РГР)	-	-
Реферат (Реф)	-	-
Контрольная работа студента заочной формы обучения	+	+
Контроль	3,65	3,65
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э), защита КР (КП))	3	3
Общая трудоемкость	108	108
	3	3

В результате изучения дисциплины "Агроклиматология" обучающиеся должны:

- **знать:** Методы измерения и пути эффективного использования агрометеорологических данных; правила и методику применения агрометеорологической информации в агрономии;
- **уметь:** проводить наблюдения за агрометеорологическими условиями конкретного периода; составлять агрометеорологические прогнозы; планировать и проводить полевые работы с учётом особенностей погодных условий агроландшафта;
- **владеть:** методами оценки природно-ресурсного потенциала территории для целей сельскохозяйственного производства с использованием агрометеорологических наблюдений и прогнозов; навыками организации и проведения полевых работ и принятия управленческих решений в различных погодных условиях функционирования агроэкосистем; способами защиты сельскохозяйственных культур от опасных метеорологических явлений.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.	
	Всего	курс
		1
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:	15,25	15,25
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	8	8
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	89,1	89,1
Курсовой проект (работа)	-	-
	-	-
Расчетно-графические работы (РГР)	-	-
Реферат (Реф)	-	-
Контрольная работа студента заочной формы обучения	+	+
Контроль	3,65	3,65
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э), защита КР (КП))	3	3
Общая трудоемкость	108	108
	3	3

В результате изучения дисциплины "Ботаника" обучающиеся должны:

- знать: строение растительных клеток и тканей, анатомическое строение органов растений, морфологическое строение органов растений и их метаморфозы, систематику растений и их происхождение, распространение растений и их сообществ (фитоценозов) в зависимости от климатических условий, агрофитоценозы;
- уметь: описывать строение растительных клеток и тканей, описывать анатомическое строение органов растений, описывать морфологическое строение органов растений и их метаморфозы, систематически описывать и распознавать по морфологическим признакам культурные и дикорастущие растения, описывать растительные сообщества (фитоценозы, агрофитоценозы);
- владеть: навыками описания строения растительных клеток и тканей, навыками описания анатомического строения органов растений, навыками описания морфологического строения органов растений и их метаморфозы, навыками систематического описания и распознавания по морфологическим признакам культурных и дикорастущих растений, навыками описания растительных сообществ (фитоценозы, агрофитоценозы).

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.		
	Всего	курс	
		1	
Контактная работа (контактные часы) обучающихся с преподавателем, в том числе:	27,25	27,25	
Лекции (Л)	12	12	
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	10	10	
Лабораторные работы (ЛР)	–	–	
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	147,2	147,2	
Курсовой проект (работа)	КР	–	–
	КП	–	–
Расчетно-графические работы (РГР)	–	–	
Реферат (Реф)	–	–	
Контрольная работа студента заочной формы обучения	+	+	–
Контроль	5,55	5,55	
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КР (КП))	Э	Э	
Общая трудоемкость	часов	180	180
	зачетных единиц	5	5

В результате изучения дисциплины "Геоботаника" обучающиеся должны:

- знать: строение растительных тканей, анатомическое строение органов растений, морфологическое строение органов растений и их метаморфозы, систематику растений и их происхождение, распространение растений и их сообществ (фитоценозов) в зависимости от климатических условий, агрофитоценозы;
- уметь: описывать строение растительных тканей, описывать анатомическое строение органов растений, описывать морфологическое строение органов растений и их метаморфозы, систематически описывать и распознавать по морфологическим признакам культурные и дикорастущие растения, описывать растительные сообщества (фитоценозы, агрофитоценозы);
- владеть: навыками описания строения растительных тканей, навыками описания анатомического строения органов растений, навыками описания морфологического строения органов растений и их метаморфозы, навыками систематического описания и распознавания по морфологическим признакам культурных и дикорастущих растений, навыками описания растительных сообществ (фитоценозы, агрофитоценозы).

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.		
	Всего	курс	
		1	
Контактная работа (контактные часы) обучающихся с преподавателем, в том числе:	27,25	27,25	
Лекции (Л)	12	12	
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	10	10	
Лабораторные работы (ЛР)	–	–	
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	147,2	147,2	
Курсовой проект (работа)	КР	–	–
	КП	–	–
Расчетно-графические работы (РГР)	–	–	
Реферат (Реф)	–	–	
Контрольная работа студента заочной формы обучения	+	+	–
Контроль	5,55	5,55	
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КР (КП))	Э	Э	
Общая трудоемкость	часов	180	180
	зачетных единиц	5	5

В результате изучения дисциплины "Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов" обучающиеся должны:

- **знать:** основные источники загрязнения окружающей природной среды и последствия нарушений экологических связей в природе в результате необдуманных действий человека; основные природные ресурсы и возможности их рационального использования; экологические принципы охраны окружающей среды; основы права и нормирования качества окружающей среды;
- **уметь:** проводить анализ причинно-следственной обусловленности различных ситуаций в области охраны окружающей природной среды; объяснять влияние экологических факторов на организмы, взаимосвязи организмов и окружающей среды; необходимость сохранения разнообразия видов; анализировать состояние окружающей среды по сведениям из средств массовой информации, анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в природе;
- **владеть:** знаниями для осуществления обоснованной системы природоохранных мероприятий в сфере агропромышленного комплекса; навыками использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.	
	Всего	Курс
		3
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:	20,2	20,2
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	10	10
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	118,1	118,1
Курсовой проект (работа)	КР	-
	КП	-
Расчетно-графические работы (РГР)	-	-
Реферат (Реф)	-	-
Контрольная работа студента заочной формы обучения	-	-
Контроль	5,7	5,7
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КР (КП))	Э	Э
Общая трудоемкость	часов	144
	зачетных единиц	4

В результате изучения дисциплины "Охрана компонентов окружающей среды" обучающиеся должны:

- **знать:** нормирование в области охраны компонентов окружающей среды; пути поддержания экологической безопасности; основные понятия, проблемы и аспекты изучения охраны окружающей среды, в том числе в международном масштабе: проблемы и пути сохранения разнообразия живого;
- **уметь:** использовать нормативные природоохранные документы в своей профессиональной деятельности; соблюдать меры экологической безопасности; находить причинно-следственные связи изменения компонентов окружающей среды; соблюдать правила поведения в природе;
- **владеть:** навыками пользования нормативными природоохранными документами в своей профессиональной деятельности; навыками соблюдения мер экологической безопасности в сельскохозяйственном производстве; навыками соблюдения экологических регламентов производства и землепользования; навыками предотвращения истребления видов животных и растений.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.	
	Всего	Курс 3
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:	20,2	20,2
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	10	10
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	118,1	118,1
Курсовой проект (работа)	КР	-
	КП	-
Расчетно-графические работы (РГР)	-	-
Реферат (Реф)	-	-
Контрольная работа студента заочной формы обучения	-	-
Контроль	5,7	5,7
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КР (КП))	Э	Э
Общая трудоемкость	часов	144
	зачетных единиц	4

В результате изучения дисциплины "Менеджмент" обучающиеся должны:

Знать: законодательные и нормативно-правовые акты, регламентирующие производственно-хозяйственную деятельность предприятия, механизмы управления организациями АПК; основные понятия, категории и инструменты прикладных экономических дисциплин: современные подходы к определению сущности и содержания как менеджмента в целом, так и его отдельных аспектов, основные дискуссионные вопросы, касающиеся принципов, методологических подходов, методов разработки и реализации управленческих решений;

Уметь: самостоятельно анализировать экономическую и научную литературу; применять экономическую терминологию, лексику и основные экономические категории;

Владеть: современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных; навыками самостоятельной работы, самоорганизации и организации выполнения поручений.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.	
	Всего	Курс
		3
Контактная работа (контактные часы) обучающихся с преподавателем, в том числе:	15,1	15,1
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	8	8
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	53,1	53,1
Курсовой проект (работа)	КП	
	КР	
Расчетно-графические работы (РГР)		
Реферат (Реф)		
Контрольная работа студента заочной формы обучения		
Контроль	3,8	3,8
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КП (КР))	3	3
Общая трудоемкость	часов	72
	зачетных единиц	2

В результате изучения дисциплины "Основы финансового менеджмента" обучающиеся должны:

знать: сущность, цели, задачи и объекты финансового управления на предприятии; роль и функции финансового менеджера в организации; информационную основу принятия управленческих решений финансового характера; основы организации финансового менеджмента на предприятии; основные показатели финансового менеджмента на предприятии; базовые принципы и методы финансовых вычислений;

уметь: проводить финансовые расчеты с использованием различных методов оценки;

владеть: терминологией финансового менеджмента; навыками осуществления финансовых вычислений.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа		Объем дисциплины, час.	
		Всего	Курс 3
Контактная работа (контактные часы) обучающихся с преподавателем, в том числе:		15,1	15,1
Лекции (Л)		6	6
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		8	8
Лабораторные работы (ЛР)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:		53,1	53,1
Курсовой проект (работа)	КП		
	КР		
Расчетно-графические работы (РГР)			
Реферат (Реф)			
Контрольная работа студента заочной формы обучения			
Контроль		3,8	3,8
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КП (КР))		3	3
Общая трудоемкость	часов	72	72
	зачетных единиц	2	2

В результате изучения дисциплины "Физико-химические методы анализа" обучающиеся должны:

- **знать:** основные приемы подготовки пробы к лабораторному анализу;
- **уметь:** применять физико-химические методы исследований при лабораторном анализе почв, растений и продукции растениеводства;
- **владеть:** методами регистрации и обработки результатов лабораторного анализа; навыками подготовки природных образцов к анализу в зависимости от применяемого инструментального метода и задачи исследования; практического применения современных инструментальных методов анализа в агрохимических исследованиях.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.	
	Всего	Курс 3
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:	15,25	15,25
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	8	8
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	53,1	53,1
Курсовой проект (работа)	КП	–
	КР	–
Другие виды СР:		
Контрольная работа студента заочной формы обучения	9	9
Подготовка к тестированию	27,1	27,1
Подготовка к защите лабораторных работ	17	17
Контроль	3,65	3,65
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КР (КП))	3	3
Общая трудоемкость	часов	72
	зачетных единиц	2

В результате изучения дисциплины "Физико-химические методы анализа сельскохозяйственной продукции" обучающиеся должны:

- **знать:** основные приемы подготовки пробы к лабораторному анализу;
- **уметь:** применять физико-химические методы исследований при лабораторном анализе сельскохозяйственной продукции;
- **владеть:** методами регистрации и обработки результатов лабораторного анализа; навыками подготовки природных образцов к анализу в зависимости от применяемого инструментального метода и задачи исследования; практического применения современных инструментальных методов анализа в агрохимических исследованиях.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа		Объем дисциплины, час.	
		Всего	Курс 3
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:		15,25	15,25
Лекции (Л)		6	6
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		-	-
Лабораторные работы (ЛР)		8	8
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:		53,1	53,1
Курсовой проект (работа)	КП	–	–
	КР	–	–
Другие виды СР:			
Контрольная работа студента заочной формы обучения		9	9
Подготовка к тестированию		27,1	27,1
Подготовка к защите лабораторных работ		17	17
Контроль		3,65	3,65
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КР (КП))		3	3
Общая трудоемкость	часов	72	72
	зачетных единиц	2	2

1. Дисциплина Генетика

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:

- знать: законы Г. Менделя; хромосомную теорию наследственности; матричную теорию синтеза; типы изменчивости; закономерности гетерозиса и онтогенеза; роль ГМО сортов в с.х. производстве, классификацию сортов; модели и характеристики ГМО сортов полевых культур, допущенных к использованию в условиях региона; приёмы подготовки семян ГМО сортов полевых культур к посеву;
- уметь: решать генетические задачи по наследованию признаков подбирать ГМО сорта полевых культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия; разработать технологию подготовки семян полевых культур к посеву;
- владеть: методикой статистического анализа при изучении генетической и модификационной изменчивости методикой описания и определения ГМО сортов полевых культур; навыками пользования Госреестром селекционных достижений, допущенных к использованию в определённом регионе России; приёмами подготовки семян полевых культур к посеву.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.	
	Всего	Курс
		2
Контактная работа (контактные часы) обучающихся с преподавателем, в том числе:	17,1	17,1
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	–	–
Лабораторные работы (ЛР)	10	10
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	87,1	87,1
Курсовой проект (работа)	КР	–
	КП	–
Расчётно-графические работы (РГР)	–	–
Реферат (Реф)	–	–
Контрольная работа студента заочной формы обучения	–	–
Контроль	3,8	3,8
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КР (КП))	3	3
Общая трудоемкость	часов	108
	зачетных единиц	3

1. Дисциплина Генная инженерия

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:

- знать: научные и правовые основы обеспечения биобезопасности в биоинженерии и использовании трансгенных растений; основные принципы получения рекомбинантных ДНК, этапы генно-инженерных работ; роль ГМО сортов в с.х. производстве; модели и характеристики ГМО сортов полевых культур, допущенных к использованию в условиях региона; приёмы возделывания ГМО сортов полевых культур;
- уметь: использовать полученные знания для подбора биологических объектов и применения их в различных технологических процессах; определять конкретный ген, отвечающий за синтез того или иного белка в получении мутации; подбирать ГМО сорта полевых культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия; разработать технологию возделывания ГМО сортов полевых культур;
- владеть: навыками разработки исследовательских проектов, участия в других проектах; современными методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной биологической информации; методами генетического конструирования, к которым относятся мутагенез, гибридизация, конъюгация, трансдукция, трансформация и слияние протопластов; методикой описания и определения ГМО сортов полевых культур; навыками пользования Госреестром селекционных достижений, допущенных к использованию в определённом регионе России; приёмами возделывания ГМО сортов полевых культур.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.	
	Всего	Курс
		2
Контактная работа (контактные часы) обучающихся с преподавателем, в том числе:	17,1	17,1
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	–	–
Лабораторные работы (ЛР)	10	10
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	87,1	87,1
Курсовой проект (работа)	КР	–
	КП	–
Расчётно-графические работы (РГР)	–	–
Реферат (Реф)	–	–
Контрольная работа студента заочной формы обучения	–	–
Контроль	3,8	3,8
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КР (КП))	3	3
Общая трудоемкость	часов	108
	зачетных единиц	3

1. Дисциплина «Механизация растениеводства»

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:

- знать: устройство и процесс работы сельскохозяйственных машин;
- уметь: составлять агрегаты почвообрабатывающих, посевных и уборочных машин и определять схемы их движения по полям;
- владеть: технологическими регулировками сельскохозяйственных машин.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.		
	Всего	Курс	
		3	
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:	18,9	18,9	
Лекции (Л)	6	6	
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	8	8	
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	89,1	89,1	
Курсовой проект (работа)	КР		
	КП		
Расчетно-графические работы (РГР)			
Реферат (Реф)			
Контрольная работа студента заочной формы обучения			
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КР (КП))	3	3	
Общая трудоемкость	часов	108	108
	зачетных единиц	3	3

1. Дисциплина Эксплуатация сельскохозяйственной техники

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:

– знать: назначение, устройство, принцип действия и режимы работы сельскохозяйственной техники; направления ресурсосбережения и экологической защиты окружающей среды при эксплуатации технологического оборудования пищевых производств;

– уметь: выполнять расчеты рабочих параметров, подбирать и рационально компоновать машинно-тракторные агрегаты;

– владеть: готовностью эксплуатировать сельскохозяйственную технику для получения продукции растениеводства.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.	
	Всего	курс ¹⁰
		3
Контактная работа¹¹ (контактные часы) обучающихся с преподавателем, в том числе:	15,1	15,1
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	8	8
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа обучающихся (СР),¹² в том числе:	89,1	89,1
Курсовой проект (работа)	КП	
	КР	
Расчетно-графические работы (РГР)		
Реферат (Реф)		
Контрольная работа студента заочной формы обучения		
Контроль	3,8	3,8
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КП (КР))	3	3
Общая трудоемкость	часов	108
	зачетных единиц	3

¹⁰ Семестр – для очной формы обучения, курс – для заочной формы обучения.

¹¹ Контактная работа обучающихся с преподавателем включает: лекции, практические занятия, лабораторные занятия, групповые консультации перед экзаменом, контроль самостоятельной работы обучающихся в период изучения дисциплины, защита курсовой работы (проекта), прием зачета, прием экзамена.

¹² В соответствии с учебным планом приводится объем самостоятельной работы обучающихся (в часах) и виды самостоятельной работы - КП (КР), РГР, Реф, контрольная работа студента заочной формы обучения (их наличие отмечается знаком +).

В результате изучения дисциплины "Аграрная экономика" обучающиеся должны:

– **знать:** понятия и классификацию основных производственных ресурсов, их значение в производственном процессе, способы формирования и эффективность использования, взаимозаменяемость и взаимодополняемость ресурсов;

– **уметь:** самостоятельно проводить анализ основных производственных ресурсов с использованием собственных знаний и данных информационных источников;

– **владеть:** методиками определения стоимостной оценки производственных ресурсов; методиками расчета эффективности применения средств химизации, механизации, хранения продукции.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.	
	Всего	Курс 3
Контактная работа (контактные часы) обучающихся с преподавателем, в том числе:	20,2	20,2
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	10	10
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	82,1	82,1
Курсовой проект (работа)	КП	
	КР	
Расчетно-графические работы (РГР)		
Реферат (Реф)		
Контрольная работа студента заочной формы обучения		
Контроль	5,7	5,7
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КП (КР))	Э	Э
Общая трудоемкость	часов	108
	зачетных единиц	3
		108
		3

В результате изучения дисциплины "Экономика сельскохозяйственных предприятий"

обучающиеся должны:

– **знать:** понятия и классификацию основных производственных ресурсов, их значение в производственном процессе, способы формирования и эффективность использования, взаимозаменяемость и взаимодополняемость ресурсов;

– **уметь:** самостоятельно проводить анализ основных производственных ресурсов с использованием собственных знаний и данных информационных источников;

– **владеть:** методиками определения стоимостной оценки производственных ресурсов; методиками расчета эффективности применения средств химизации, механизации, хранения продукции.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.	
	Всего	Курс 3
Контактная работа (контактные часы) обучающихся с преподавателем, в том числе:	20,2	20,2
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	10	10
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	82,1	82,1
Курсовой проект (работа)	КП	
	КР	
Расчетно-графические работы (РГР)		
Реферат (Реф)		
Контрольная работа студента заочной формы обучения		
Контроль	5,7	5,7
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КП (КР))	Э	Э
Общая трудоемкость	часов	108
	зачетных единиц	3
		108
		3

В результате изучения дисциплины "Химия окружающей среды" обучающиеся должны:

- **знать:** химический состав атмосферы, гидросферы, литосферы, биосферы; химические процессы в атмосфере, гидросфере, литосфере.
- **уметь:** экспериментально определять и рассчитывать жёсткость и щёлочность природных вод; прогнозировать возможно негативное воздействие современных технологий на состояние окружающей среды.
- **владеть:** владеть навыками решения задач по расчёту концентрации компонентов атмосферы, гидросферы; основами методов определения содержания тяжёлых металлов и других веществ в природных средах.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.	
	Всего	Курс 4
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:	15,10	15,10
Лекции (Л)	6,00	6,00
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	–	–
Лабораторные работы (ЛР)	8,00	8,00
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	53,10	53,10
Курсовой проект (работа)	КП	–
	КР	–
<i>Другие виды СР:</i>		
Расчетно-графические работы (РГР)	–	–
Реферат (Реф)	–	–
Контрольная работа студента заочной формы обучения	–	–
Контроль	3,8	3,8
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КП (КР))	3	3
Общая трудоемкость	часов	72
	зачетных единиц	2

В результате изучения дисциплины "Экологическая химия" обучающиеся должны:

- **знать:** химический состав атмосферы, гидросферы, литосферы, биосферы; химические процессы в атмосфере, гидросфере, литосфере.
- **уметь:** экспериментально определять и рассчитывать жёсткость и щёлочность природных вод; прогнозировать возможно негативное воздействие современных технологий на состояние окружающей среды.
- **владеть:** владеть навыками решения задач по расчёту концентрации компонентов атмосферы, гидросферы; основами методов определения содержания тяжёлых металлов и других веществ в природных средах.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.	
	Всего	Курс
		4
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:	15,10	15,10
Лекции (Л)	6,00	6,00
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	–	–
Лабораторные работы (ЛР)	8,00	8,00
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	53,10	53,10
Курсовой проект (работа)	КП	–
	КР	–
<i>Другие виды СР:</i>		
Расчетно-графические работы (РГР)	–	–
Реферат (Реф)	–	–
Контрольная работа студента заочной формы обучения	–	–
Контроль	3,8	3,8
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КП (КР))	3	3
Общая трудоемкость	часов	72
	зачетных единиц	2

В результате изучения дисциплины Технология сельскохозяйственного производства на загрязненных землях обучающиеся должны:

- **знать:** показатели санитарно-гигиенического нормирования; показатели экологического нормирования; схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений; экологически безопасные технологии возделывания культур на загрязнённых землях;
- **уметь:** группировать почвы по санитарно-гигиеническим показателям; группировать почвы по экологическим показателям; составлять севообороты, системы обработки почвы и мероприятия по защите растений; составлять экологически безопасные технологии возделывания культур на загрязнённых землях;
- **владеть:** приемами оценки загрязнённых почв по санитарно-гигиеническим показателям; приемами оценки загрязнённых почв по экологическим показателям; навыками составления севооборотов, систем обработки почвы и мероприятиями по защите растений; навыками составления экологически безопасных технологий возделывания культур на загрязнённых землях.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.	
	Всего	Курс
		№5
1	2	3
Контактная работа (контактные часы) обучающихся с преподавателем, в том числе:	10,8	10,8
Лекции (Л)	4	4
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	6	6
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	57,4	57,4
Курсовой проект (работа)	КП	-
	КР	-
Расчетно-графические работы (РГР)	-	-
Реферат (Реф)	-	-
Контрольная работа студента заочной формы обучения	-	-
Контроль	3,8	3,8
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КП (КР))	3	3
Общая трудоемкость	часов	72
	зачетных единиц	2

В результате изучения дисциплины Производство экологически чистой продукции обучающиеся должны:

- **знать:** показатели санитарно-гигиенического нормирования; показатели экологического нормирования; схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений; экологически безопасные технологии возделывания культур;
- **уметь:** группировать почвы по санитарно-гигиеническим показателям; группировать почвы по экологическим показателям; составлять севообороты, системы обработки почвы и мероприятия по защите растений; составлять экологически безопасные технологии возделывания культур;
- **владеть:** приемами оценки загрязненных почв по санитарно-гигиеническим показателям; приемами оценки загрязненных почв по экологическим показателям; навыками составления севооборотов, систем обработки почвы и мероприятиями по защите растений; навыками составления экологически безопасных технологий возделывания культур.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.	
	Всего	Курс
		№5
1	2	3
Контактная работа (контактные часы) обучающихся с преподавателем, в том числе:	10,8	10,8
Лекции (Л)	4	4
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	6	6
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	57,4	57,4
Курсовой проект (работа)	КП	-
	КР	-
Расчетно-графические работы (РГР)	-	-
Реферат (Реф)	-	-
Контрольная работа студента заочной формы обучения	-	-
Контроль	3,8	3,8
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КП (КР))	3	3
Общая трудоемкость	часов	72
	зачетных единиц	2

В результате изучения дисциплины "Экологическое право" обучающиеся должны:

- **знать:** что такое экологическая экспертиза, различия между государственной и общественной экологической экспертизой;
- **уметь:** объяснить цели экологической экспертизы; объяснить, для чего проводится экологическая экспертиза сельскохозяйственных объектов;
- **владеть:** представлениями о процедуре проведения экологической экспертизы; представлениями об этапах проведения экологической экспертизы сельскохозяйственных объектов

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа		Объем дисциплины, час.	
		Всего	Курс 5
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:		17,55	17,55
Лекции (Л)		8	8
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		8	8
Лабораторные работы (ЛР)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:		86,8	86,8
Курсовой проект (работа)	КР	-	-
	КП	-	-
Расчетно-графические работы (РГР)		-	-
Реферат (Реф)		-	-
Контрольная работа студента заочной формы обучения		+	+
Контроль		3,65	3,65
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КР (КП))		3	3
Общая трудоемкость	часов	108	108
	зачетных единиц	3	3

В результате изучения дисциплины "Экологическое нормирование" обучающиеся должны:

- **знать:** что такое экологическая экспертиза, различия между государственной и общественной экологической экспертизой;
- **уметь:** объяснить цели экологической экспертизы; объяснить, для чего проводится экологическая экспертиза сельскохозяйственных объектов
- **владеть:** представлениями о процедуре проведения экологической экспертизы; представлениями об этапах проведения экологической экспертизы сельскохозяйственных объектов.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.	
	Всего	Курс 5
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:	17,55	17,55
Лекции (Л)	8	8
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	8	8
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	86,8	86,8
Курсовой проект (работа)	КР	-
	КП	-
Расчетно-графические работы (РГР)	-	-
Реферат (Реф)	-	-
Контрольная работа студента заочной формы обучения	+	+
Контроль	3,65	3,65
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КР (КП))	3	3
Общая трудоемкость	часов	108
	зачетных единиц	3

В результате изучения дисциплины "Сельскохозяйственная экология" обучающиеся должны:

- **знать:** блок-схему и блок-компоненты агроэкологического мониторинга; пути решения экологических проблем с/х производства; передовой отечественный и зарубежный сельскохозяйственный опыт; особенности проведения агроэкологических исследований; методы обработки результатов экспериментальных исследований, алгоритмы формулирования выводов;
- **уметь:** применять на практике методику агроэкологического обследования земель; находить причины экологических проблем с/х производства, ухудшения состояния земель с/х назначения; использовать достижения отечественной и зарубежной науки в профессиональной деятельности; находить необходимые методики для агроэкологических исследований; использовать методы обработки результатов экспериментальных исследований; формулировать выводы;
- **владеть:** навыками организовывать обследование земель сельскохозяйственного назначения в соответствии с задачами агроэкологического мониторинга; информацией по современному состоянию сельского хозяйства; навыками пользования утвержденными методиками агроэкологических исследований; методами обработки результатов экспериментальных исследований, навыками формулирования выводов.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.	
	Всего	Курс 5
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:	27,5	27,5
Лекции (Л)	8	8
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	14	14
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	111,8	111,8
Курсовой проект (работа)	КР	+
	КП	-
Расчетно-графические работы (РГР)	-	-
Реферат (Реф)	-	-
Контрольная работа студента заочной формы обучения	-	-
Контроль	4,7	4,7
Вид проведения промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КР (КП))	Э, защита КР	Э, защита КР
Общая трудоемкость	часов	144
	зачетных единиц	4

В результате изучения дисциплины "Экология агроландшафтов" обучающиеся должны:

- **знать:** пути решения экологических проблем с/х производства; передовой отечественный и зарубежный сельскохозяйственный опыт; особенности проведения агроэкологических исследований; блок-схему и блок-компоненты агроэкологического мониторинга; методы обработки результатов экспериментальных исследований, алгоритмы формулирования выводов;
- **уметь:** находить причины экологических проблем с/х производства, ухудшения состояния земель с/х назначения; применять на практике методику агроэкологического обследования земель; использовать достижения отечественной и зарубежной науки в профессиональной деятельности; находить необходимые методики для агроэкологических исследований; использовать методы обработки результатов экспериментальных исследований; формулировать выводы;
- **владеть:** информацией по современному состоянию сельского хозяйства; навыками организовывать обследование земель сельскохозяйственного назначения в соответствии с задачами агроэкологического мониторинга; навыками пользования утвержденными методиками агроэкологических исследований; методами обработки результатов экспериментальных исследований, навыками формулирования выводов.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.	
	Всего	Курс 5
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:	27,5	27,5
Лекции (Л)	8	8
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	14	14
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	111,8	111,8
Курсовой проект (работа)	КР	+
	КП	-
Расчетно-графические работы (РГР)	-	-
Реферат (Реф)	-	-
Контрольная работа студента заочной формы обучения	-	-
Контроль	4,7	4,7
Вид проведения промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КР (КП))	Э, защита КР	Э, защита КР
Общая трудоемкость	часов	144
	зачетных единиц	4

Дисциплина Введение в специальность

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:

знать: состояние агропромышленного комплекса на современном этапе и перспективы его развития; историю агрономии и агрохимической службы России, ее цели и задачи; экологические проблемы, связанные с применением химических средств в сельском хозяйстве и возможные пути их решения;

уметь: анализировать ситуацию и проблемы в отраслях АПК; применять исторический опыт для решения проблем и задач; объективно, с позиции истории оценивать вопросы химизации сельского хозяйства и защиты почвенных ресурсов;

владеть: навыками самостоятельно формулировать и обосновывать собственную точку зрения по вопросам агрохимии и агропочвоведения; самостоятельно работать с научной, учебной, справочной и учебно-методической литературой; оценивать качество исследования в данной предметной области, соотнести новую информацию с уже имеющейся

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.	
	Всего	курс 1
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:	4,8	4,8
Лекции (Л)	4	4
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	27,4	27,4
Курсовой проект (работа)	КР	-
	КП	-
Расчетно-графические работы (РГР)	-	-
Реферат (Реф)	-	-
Контрольная работа студента заочной формы обучения	-	-
Контроль	3,8	3,8
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КП (КР))	3	3
Общая трудоемкость	часов	36
	зачетных единиц	1

В результате изучения дисциплины "Мониторинг и методы контроля окружающей среды" обучающиеся должны:

- **знать:** функции Глобальной системы мониторинга окружающей среды (ГСМОС) и Единой государственной системы экологического мониторинга (ЕГСЭМ); систему биомониторинга как составной части экологического мониторинга; организацию и задачи фоновго мониторинга;
- **уметь:** отличать задачи и методы агроэкологического мониторинга от других видов; применять на практике методы мониторинга состояния растительности и почв; находить значения фоновых концентраций определяемых веществ для сравнения с данными мониторинговых исследований;
- **владеть:** представлениями об организации мониторинговых исследований растительности и почв; биоиндикационными методиками оценки состояния почв; представлениями об организации фоновго мониторинга.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа		Объем дисциплины, час.	
		Всего	Курс 4
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:		12,8	12,8
Лекции (Л)		4	4
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		-	-
Лабораторные работы (ЛР)		8	8
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:		19,4	19,4
Курсовой проект (работа)	КР	-	-
	КП	-	-
Расчетно-графические работы (РГР)		-	-
Реферат (Реф)		-	-
Контрольная работа студента заочной формы обучения		-	-
Контроль		3,8	3,8
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КР (КП))		3	3
Общая трудоемкость	часов	36	36
	зачетных единиц	1	1

В результате изучения учебной дисциплины "Биологическая экология" обучающиеся должны:

-знать: основные экологические понятия и законы, разнообразие экологических факторов и сред жизни, проявления фундаментальных свойств организма; причины изменений видового состава флоры и фауны под влиянием факторов различной природы;

- уметь: применять методы экологии для анализа состояния природной среды; использовать базовые знания по экологии в жизненных ситуациях;

- владеть: терминами и понятиями экологии, базовыми представлениями об основах общей экологии, экологическими методами исследований.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.	
	Всего	Курс 2
1	2	3
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:	12,8	12,8
Лекции (Л)	4	4
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	8	8
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	55,4	55,4
Курсовой проект (работа)	КП	-
	КР	-
Контрольная работа студента заочной формы обучения	-	-
Контроль	3,8	3,8
Самостоятельная работа обучающегося в период проведения промежуточной аттестации	Форма (зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э), защита КП (КР))	3
Общая трудоемкость	часов	72
	зачетных единиц	2

В результате изучения дисциплины "Использование защитных функций леса" обучающиеся должны:

- знать: структуру и свойства леса на уровне биогеоценоза; агролесомелиоративные мероприятия по борьбе с водной и ветровой эрозией почв; ассортимент и характеристику древесных и кустарниковых пород для защитного лесоразведения; виды защитных лесонасаждений, их конструкции, влияние на окружающую среду; основы проектирования и закладки защитных лесополос; требования к посадочному материалу; основные мероприятия по защите и уходу за лесом и защитными насаждениями;
- уметь: составить схему защитной лесополосы, подобрать ассортимент древесно-кустарниковых пород, рассчитать необходимое количество посадочного материала и семян;
- владеть: основами проектирования полезащитных, противоэрозионных лесонасаждений.

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.	
	Всего	Курс 4
Контактная работа обучающихся с преподавателем, <i>в том числе:</i>	12,8	12,8
Лекции (Л)	4	4
Практические занятия (ПЗ)	8	8
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР), <i>в том числе:</i>	19,4	19,4
Курсовой проект (работа)	КП	-
	КР	-
Расчетно-графические работы (РГР)	-	-
Реферат (Реф)	-	-
Контрольная работа студента заочной формы обучения	-	-
Контроль	3,8	3,8
Вид промежуточной аттестации <i>(зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КП (КР))</i>	3	3
Общая трудоемкость	часов	36
	зачетных единиц	1

В результате изучения дисциплины "Органическое земледелие" обучающиеся должны:

- **знать:** историю развития и формирования органического сельского хозяйства; принципы экологического и органического земледелия; основные направления воспроизводства почвенного плодородия в органическом земледелии; методы органического земледелия, их преимущества и недостатки; стандарты органического сельского хозяйства
- **уметь:** обосновать методы воспроизводства плодородия почв в органическом земледелии; разработать систему агротехнических приемов возделывания сельскохозяйственных культур, отвечающих требованиям органического земледелия
- **владеть:** способностями проектирования и составления экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства, отвечающих требованиям органического земледелия

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	Объем дисциплины, час.	
	Всего	Курс 4
1	2	3
Контактная работа (контактные часы) обучающихся с преподавателем, в том числе:	10,8	10,8
Лекции (Л)	4	4
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	6	6
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	21,4	21,4
Курсовой проект (работа)	КП	-
	КР	-
Расчетно-графические работы (РГР)	-	-
Реферат (Реф)	-	-
Контрольная работа студента заочной формы обучения	-	-
Контроль	3,8	3,8
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КП (КР))	3	3
Общая трудоемкость	часов	36
	зачетных единиц	1