

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Махаева Наталья Юрьевна
Должность: Проректор по учебной и воспитательной работе, молодежной политике ФГБОУ ВО "Ярославский ГАУ"
Дата подписания: 02.02.2024 11:01:58
Уникальный программный ключ:
fa349ae3f25a45643d89cfb67187284ea10f48e8

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ярославская государственная сельскохозяйственная академия»
Агротехнологический факультет
Кафедра «Агрономия»

 УТВЕРЖДАЮ
проректор по учебной, научной, воспитательной
работе, молодежной политике и цифровой
трансформации ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА,
Морозов В.В.
«29» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Современные технологии растениеводства»

(наименование учебной дисциплины (модуля))

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

Направление(я) подготовки 35.06.01 «Сельское хозяйство»
(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) образовательной программы «Общее земледелие, растениеводство»

Форма обучения очная
(очная, заочная)

Срок получения образования по программе 4 года


Ярославль
2022 г.

При разработке рабочей программы учебной дисциплины (модуля) «Современные технологии растениеводства» в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.06.01 «Сельское хозяйство» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «18» августа 2014 г. № 1017 с изменениями и дополнениями от «30» апреля 2015 г.;

2. Учебный план по направлению подготовки 35.06.01 «Сельское хозяйство» направленность (профиль) «Общее земледелие, растениеводство» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА от «02» марта 2021 г. протокол № 3. Период обучения: 2021-2025 гг.

Преподаватель-разработчик:




(подпись)

профессор
(занимаемая должность, Фамилия И.О.)

Труфанов А.М.

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Агрономия» «14» июня 2022 г. протокол № 14.

Заведующий кафедрой

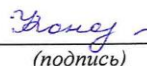


(подпись)

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

Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена на заседании учебно-методической комиссии агротехнологического факультета «20» июня 2022 г. протокол № 10.

Председатель учебно-методической комиссии факультета



(подпись)

Кононова Ю.Д.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

СОГЛАСОВАНО:

Отдел комплектования библиотеки



(подпись)

Васильева И.В.
Фамилия И.О.

И.о. декана агротехнологического факультета



(подпись)

к.с.-х.н., Иванова М.Ю.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование раздела (подраздела)	Стр.
1	Цели и задачи освоения дисциплины	5
2	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
3	Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
4	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	6
5	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	7
5.1	Содержание разделов дисциплины	7
5.2	Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля	7
5.3	Практические занятия	8
5.4	Контактная работа при проведении учебных занятий в форме практической подготовки	8
6	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	9
6.1	Виды самостоятельной работы обучающихся	9
6.2	Методические указания (для самостоятельной работы)	9
7	Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	10
7.1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО	10
7.2	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины	10
7.3	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	11

№ п/п	Наименование раздела (подраздела)	Стр.
7.4	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	12
7.4.1	Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования	12
7.4.2	Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (зачета, зачета с оценкой, экзамена)	13
7.5	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	14
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	17
8.1	Основная учебная литература	17
8.2	Дополнительная учебная литература	17
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	18
9.1	Перечень электронно-библиотечных систем	18
9.2	Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине	18
10	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	19
11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	19
11.1	Перечень лицензионного программного обеспечения учебного процесса	19
11.2	Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	21
12	Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине	22
12.1	Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности	22
13	Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	24
14	Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	25
	Приложения	26
	Приложение 1. Листы дополнений и изменений к рабочей программе дисциплины	26
	Приложение 2 Аннотация рабочей программы дисциплины	29

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Современные технологии растениеводства» является формирование определённых знаний и способности специалиста применять на практике научно-обоснованный комплекс мероприятий, составляющих основу систем производства растениеводческой продукции.

Задачи:

- изучение значения полевых культур в АПК, биологических особенностей и технологии выращивания полевых культур, путей и способов повышения качества сельскохозяйственной продукции;
- умение распознавать полевые культуры по морфологическим признакам, определять важнейшие посевные качества семян;
- освоение методики разработки технологической схемы выращивания наиболее распространённых в регионе сельскохозяйственных культур с учётом ресурсосбережения и экологической безопасности, агрономической эффективности.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций (ПК):

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
2	ПК-1	Способность к разработке адаптированных ресурсосберегающих технологий производства растениеводческой продукции с учетом особенностей ландшафтных территорий	3-1 Современные ресурсосберегающие экологически сбалансированные технологии производства продукции растениеводства	У-1 Разрабатывать современные ресурсосберегающие экологически сбалансированные технологии производства продукции растениеводства для конкретных агроландшафтных территорий	В-1 Навыками оценки эффективности современных ресурсосберегающих экологически сбалансированные технологии производства продукции растениеводства для конкретных агроландшафтных территорий

3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Современные технологии растениеводства» относится к Блоку ФТД «Факультативные дисциплины программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре».

4 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебных занятий и самостоятельная работа		Объем дисциплины, час.	
		Всего	Курс 2
Контактная работа (контактные часы) обучающихся с преподавателем, в том числе:		37,1	37,1
Лекции (Л)		18,0	18,0
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		18,0	18,0
Лабораторные работы (ЛР)		–	–
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:		34,9	34,9
Курсовой проект (работа)	–	–	–
	–	–	–
Расчётно-графические работы (РГР)		–	–
Реферат (Реф)		–	–
Контрольная работа студента заочной формы обучения		–	–
Контроль		–	–
Вид промежуточной аттестации (<i>зачет (З), зачет с оценкой (З0), экзамен (Э), защита КР (КП)</i>)		3	3
Общая трудоемкость	часов	72,0	72,0
	зачётных единиц	2	2
в том числе в форме практической подготовки		4,0	4,0

5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	№ курса	Наименование раздела дисциплины	формируемые компетенции	Содержание раздела в дидактических единицах	В результате изучения дисциплины обучающиеся:
1	2	Развитие научных основ современного растениеводства	ПК-1	ДЕ-1.Пространственно-временное размещение культурных растений; ДЕ-2.Современные системы удобрений; ДЕ-3.Современные системы интегрированной защиты растений; ДЕ-4.Современное семеноводство; ДЕ-5.Биотехнологии в	З-1, У-1, В-1
2	2	Современные технологии возделывания полевых культур	ПК-1	ДЕ-6.Современные технологии производства культурных растений.	З-1, У-1, В-1

5.2 Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля

№ п/п	№ курса	Наименование раздела дисциплины	Виды учебных занятий (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости ¹
			Л	ЛР	ПЗ	в т.ч. в форме практической подготовки	
1.	2	Развитие научных основ современного растениеводства	8	–	–		Реф, Т
2.	2	Современные технологии возделывания полевых культур	10	–	18	4	Реф, Т
		Итого:	18		18	4	

5.3 Практические работы

№ п/п	№ курса	Наименование	Наименование практических работ	Всего часов
1	2	Современные технологии возделывания полевых культур	Современные технологии производства яровых зерновых культур	2
2			Современные технологии производства озимых зерновых культур	2
3			Современные технологии производства пропашных культур	2
4			Современные технологии производства картофеля	2
5			Современные технологии производства однолетних трав	2
6			Современные технологии производства многолетних трав.	2
7			Промежуточные культуры в современных технологиях растениеводства	2
8			Биологические особенности формирования урожая зернобобовых культур	2
9			Современные технологии производства льна	2
			ИТОГО:	18

5.4 Контактная работа при проведении учебных занятий в форме практической подготовки

Элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью	Трудоемкость, час.
Составить технологии возделывания полевых культур	4,0
Итого	4,0

¹ Т – тестирование, Реф – реферат

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1 Виды самостоятельной работы обучающихся (СР)

№ п/п	№ курса	Наименование раздела дисциплины	Виды СР	Всего часов
1	2	Развитие научных основ современного растениеводства	Написание реферата	4,9
2	2	Современные технологии возделывания полевых культур	Подготовка к тестированию	10
			Написание реферата	10
			Подготовка к тестированию	10
ИТОГО				34,9

6.2 Методические указания (для самостоятельной работы)

Для самостоятельного изучения материалов по дисциплине «Современные технологии растениеводства» обучающиеся могут воспользоваться следующими авторскими методическими разработками:

Воронин А.Н. Современные технологии производства зерновых культур в условиях Нечерноземья: монография. / А.Н. Воронин, Д.С. Волков, А.М. Труфанов - Ярославль: ФГБОУ ВПО "Ярославская ГСХА", 2014. - 234с. Режим доступа: <https://biblioyaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог/>, требуется авторизация.

Волков Д.С. Современные технологии производства картофеля в условиях Нечерноземной зоны [Текст]: Монография. / Д.С. Волков, А.Н. Воронин, Г.С. Гусев - Ярославль: Ярославская ГСХА, 2013. - 180 с. Режим доступа: <https://biblioyaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог/>, требуется авторизация.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины «Современные технологии в растениеводстве».

В фонде оценочных средств представлены типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Современные технологии растениеводства» проводится с целью определения степени освоения обучающимся образовательной программы в форме зачёта.

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

№ курса	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
<i>ПК-1 – Способность к разработке адаптированных ресурсосберегающих технологий производства растениеводческой продукции с учетом особенностей ландшафтных территорий</i>	
3	Экологическое земледелие
3,4	Общее земледелие, растениеводство
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
1,2,3,4	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
2	Современные технологии растениеводства
4	Малоотходные технологии в сельскохозяйственном производстве
3	Управление биологическими ресурсами сельских территорий

7.2 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

№ раздела (темы)	Наименование контролируемого раздела (подэтапа) дисциплины (этапа)	Код контролируемой компетенции	Форма оценочных средств
1	Развитие научных основ современного растениеводства	ПК-1	Т, Реф
2	Современные технологии возделывания полевых культур	ПК-1	Т, Реф

7.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенции		Перечень компонентов компетенции	Образовательные технологии формирования компетенции	Формы обучения	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
					высокий	средний	ниже среднего (пороговый)	низкий (пороговый уровень не достигнут)
Код	Формулировка				Шкалы оценивания			
					отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовл./зачтено	неудовл./не зачтено
ПК-1	Способность к разработке адаптированных ресурсосберегающих технологий производства растениеводческой продукции с учетом особенностей ландшафтных территорий	<p>Знать: современные ресурсосберегающие экологически сбалансированные технологии производства продукции растениеводства</p> <p>Уметь: разрабатывать современные ресурсосберегающие экологически сбалансированные технологии производства продукции растениеводства для конкретных аэроландшафтных территорий</p> <p>Владеть: навыками оценки эффективности современных ресурсосберегающих экологически сбалансированных технологий производства продукции растениеводства для конкретных аэроландшафтных территорий</p>	Лекция-визуализация, проблемная лекция, лекция-дискуссия, технология анализа конкретных ситуаций (метод кейса)	Тестовые задания, вопросы к зачёту	<p>Знает: сформированные систематические знания ресурсосберегающих экологически сбалансированных технологий производства продукции растениеводства</p> <p>Умеет: успешно разрабатывать современные ресурсосберегающие экологически сбалансированные технологии производства продукции растениеводства для конкретных аэроландшафтных территорий</p> <p>Владеет: успешным и систематическим применением навыков оценки эффективности современных ресурсосберегающих экологически сбалансированных технологий производства продукции растениеводства для конкретных аэроландшафтных территорий</p>	<p>Знает: сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания ресурсосберегающих экологически сбалансированных технологий производства продукции растениеводства</p> <p>Умеет: в целом успешно, но отдельные содержащиеся пробелы умений разработки ресурсосберегающих экологически сбалансированных технологий производства продукции растениеводства для конкретных аэроландшафтных территорий</p> <p>Владеет: в целом успешным, но отдельные содержащиеся пробелы применения навыков оценки эффективности современных ресурсосберегающих экологически сбалансированных технологий производства продукции растениеводства для конкретных аэроландшафтных территорий</p>	<p>Знает: общие, но не структурированные знания ресурсосберегающих экологически сбалансированных технологий производства продукции растениеводства</p> <p>Умеет: в целом успешно, но не систематически осуществляемые умения разработки современных ресурсосберегающих экологически сбалансированных технологий производства продукции растениеводства для конкретных аэроландшафтных территорий</p> <p>Владеет: в целом успешным, но не систематическим применением навыков оценки эффективности современных ресурсосберегающих экологически сбалансированных технологий производства продукции растениеводства для конкретных аэроландшафтных территорий</p>	<p>Не знает: общие, не структурированные знания ресурсосберегающих экологически сбалансированных технологий производства продукции растениеводства</p> <p>Не умеет: в целом успешно, но не систематически осуществляемые умения разработки современных ресурсосберегающих экологически сбалансированных технологий производства продукции растениеводства для конкретных аэроландшафтных территорий</p> <p>Не владеет: в целом успешным, но не систематическим применением навыков оценки эффективности современных ресурсосберегающих экологически сбалансированных технологий производства продукции растениеводства для конкретных аэроландшафтных территорий</p>

7.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.4.1 Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования

Примеры тестовых заданий для проведения текущего контроля и рубежного тестирования:

1. Способы посева сои на семена:

- а) сплошной рядовой;
- б) узкорядный;
- в) широкорядный;
- г) квадратно – гнездовой.

2. Густота посадки товарного продовольственного картофеля:

- а) 40 – 50 тыс. шт.;
- б) 50 – 60 тыс. шт.;
- в) 60 – 70 тыс. шт.;
- г) 70 – 80 тыс. шт.

3. Глубина заделки семян гороха:

- а) 3 – 4 см.;
- б) 5 – 6 см.;
- в) 6 – 8 см.;
- г) 10 – 12 см.

4. К приемам ухода за картофелем относится:

- а) прореживание;
- б) окучивание;
- в) букетировка;
- г) чеканка.

5. Способы посева озимых культур:

- а) гребневой;
- б) перекрестный;
- в) широкорядный;
- г) пунктирный.

Примеры тем рефератов:

1. Приемы повышения эффективности использования светового фактора в агроценозах полевых культур.
2. Приемы регулирования использования влаги агроценозами полевых культур.
3. Приемы повышения эффективности использования теплового фактора в агроценозах полевых культур.
4. Приемы сохранения и повышения плодородия почвы в агроценозах полевых культур.
5. Использование новых генетических и биотехнологических методов адаптивной селекции растений и семеноводства.

7.4.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (зачёта)

Компетенции:

ПК-1 – Способность к разработке адаптированных ресурсосберегающих технологий производства растениеводческой продукции с учетом особенностей ландшафтных территорий.

Вопросы к зачёту

1. Научные основы обработки почвы в современном земледелии.
2. Научные основы севооборотов в современном земледелии.
3. Концепция устойчивого развития в современном растениеводстве.
4. Инновационные технологии в растениеводстве.
5. Проблемы развития прецизионных технологий в современном растениеводстве.
6. Ресурсосберегающие технологии в современном растениеводстве.
7. Вредные организмы зерновых культур и их регулирование в современном растениеводстве.
8. Вредные организмы бобовых культур и их регулирование в современном растениеводстве.
9. Вредные организмы на картофеле и их регулирование в современном растениеводстве.
10. Вредные организмы на льне и их регулирование в современном растениеводстве.
11. Вредные организмы на свекле культур и их регулирование в современном растениеводстве.
12. Современные орудия и системы обработки почвы.
13. Взаимодействия между культурным и сорным компонентом агрофитоценоза и его регулирование.
14. Пространственно-временное размещение культурных растений.

15. Современные системы удобрений.
16. Современные системы интегрированной защиты растений.
17. Современное семеноводство в современном растениеводстве.
18. Биотехнологии в современном растениеводстве.
19. Системы удобрений в современном растениеводстве.
20. Концепции борьбы с вредными организмами в современном растениеводстве.
21. Современные технологии производства яровых зерновых культур.
22. Современные технологии производства озимых зерновых культур.
23. Современные технологии производства пропашных культур.
24. Современные технологии производства картофеля.
25. Современные технологии производства кукурузы на силос и зерно.
26. Современные технологии производства однолетних трав.
27. Современные технологии производства многолетних трав.
28. Промежуточные культуры в современных технологиях растениеводства
29. Биологические особенности формирования урожая зернобобовых культур
30. Современные технологии производства льна на семена.

7.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся на зачёте производится в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования.

Реферат – продукт самостоятельной работы обучающихся, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Критериями оценки реферата являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению, выполнены все требования к написанию реферата и др.

Оценка **«отлично»** – выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка **«хорошо»** – основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка **«удовлетворительно»** – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка **«неудовлетворительно»** – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

Тестовые задания

Критерии оценки знаний обучающихся при проведении тестирования

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 70 % тестовых заданий;

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее 51 % тестовых заданий;

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося менее чем на 50 % тестовых заданий.

Зачет

Критерии оценки на зачете

Оценки **«зачтено»** и **«не зачтено»** выставляются по дисциплинам, формой заключительного контроля которых является зачет. При этом оценка **«зачтено»** должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок (**«отлично»**, **«хорошо»**, **«удовлетворительно»**), а **«не зачтено»** - параметрам оценки **«неудовлетворительно»**.

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала программы дисциплины, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой дисциплины, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины. Как правило, оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, показавшему полное знание материала программы дисциплины, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения

при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала программы дисциплины в объеме, достаточном и необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой дисциплины, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на зачете или выполнении заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала программы дисциплины, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная учебная литература

№ п/п	Наименование	Используется при изучении разделов	Курс	Количество экземпляров в библиотеке
1	Кирюшин В.И., Агротехнологии (ЭБС Лань) : учебник / В.И. Кирюшин, С.В. Кирюшин. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 464 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/212012 , , , 2022, 0с	<i>Все разделы</i>	2	Электронный ресурс

8.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Наименование	Используется при изучении разделов	Курс	Количество экземпляров в библиотеке
1	Ресурсосберегающие технологии: состояние, перспективы, эффективность [Текст]: учебное пособие, М., Росинформагротех, 2011, 156с	<i>Все разделы</i>	2	5
2	Воронин А.Н. Современные технологии производства зерновых культур в условиях Нечерноземья: монография. / А.Н. Воронин, Д.С. Волков, А.М. Труфанов - Ярославль: ФГБОУ ВПО "Ярославская ГСХА", 2014. - 234с. Режим доступа: https://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог/ , требуется авторизация.	<i>Все разделы</i>	2	Электронный ресурс

Доступ обучающихся к электронным ресурсам (ЭР) библиотеки ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды академии и сайта по логину и паролю (<https://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог/>).

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

9.1 Перечень электронно-библиотечных систем

№ п/п	Наименование	Тематика	Режим доступа
1.	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»	Универсальная	https://e.lanbook.com/
2.	Электронно-библиотечная система «iBooks.ru»	Универсальная	http://ibooks.ru/
3.	Электронно-библиотечная система «AgriLib»	Специализированная	http://ebs.rgazu.ru/
4.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Универсальная	http://elibrary.ru/

9.2 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине

1. Министерство образования и науки Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://minobrnauki.gov.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
2. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
5. Министерство сельского хозяйства РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mcx.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
7. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/akdil/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
8. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Россельхозакадемии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
9. Информационно-справочный портал. Проект Российской государственной библиотеки для молодежи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.library.ru, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практическое занятие	Работа по алгоритмам, представленным в методических указаниях по выполнению практических работ. Анализ выполненной работы, формулировка выводов по итогам выполненной работы на основании материала, почерпнутого из конспектов лекций, основной и дополнительной литературы, ресурсов сети Интернет. Поиск ответов на контрольные вопросы.
Подготовка к зачету	Работа с конспектами лекций, основной и дополнительной литературой, ресурсами сети Интернет. Поэтапный разбор вопросов к зачёту

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

11.1 Перечень программного лицензионного обеспечения учебного процесса

№	Наименование	Тематика
1.	Microsoft Windows	Операционная система
2.	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений

11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№ п/п	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1.	Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»	Универсальная	http://www.consultant.ru Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА.
2.	Информационно-правовой портал «Гарант»	Универсальная	https://www.garant.ru/ Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА.
3.	База данных Polpred.com Обзор СМИ	Универсальная	https://polpred.com/ Локальная сеть Ярославской ГСХА / индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет по логину и паролю.
4.	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	Универсальная	https://нэб.рф/ К произведениям, перешедшим в общественное достояние доступ свободный. К произведениям, охраняемым авторским правом доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА.
5.	База данных AGRIS	Специализированная	http://agris.fao.org/agris-search/index.do Доступ свободный
6.	Информационно-справочная система «Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний» (СЭБиЗ)	Специализированная	http://www.cnshb.ru/AKDiL/ Доступ свободный.

12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины «Современные технологии растениеводства» используются специальные помещения – учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью (учебная доска, учебная мебель) и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей учебной программе дисциплины.

12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий, лабораторных работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Помещение № 320 Количество посадочных мест 20 Адрес (местоположение) помещения: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е. Колесовой, 70	Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель. Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий - приставные громкоговорители для доски SMART Board 680 – 1 шт., Интерактивная доска SMART Board 680iv со встроенным проектором SMART V25– 1 шт., Компьютер в сборе i3-2100– 1 шт., ДП-12К Флипчарт juniorPlusMobile – 3 шт., коллекция почвенных монолитов – 1 шт., шкаф сушильный ШС-80-П – 1 шт., сушильный шкаф ПА – 50/350 приборы Бакшеева – 2 шт., комплект сит – 4 шт., цилиндры для определения плотности почвы – 20 шт., почвенные буры – 5 шт., конус Васильева – 1 шт., прибор Качинского – 1 шт., стенд «Озимые и зимующие сорные растения в посевах озимых культур» - 1 шт. Программное обеспечение: Microsoft Windows, Microsoft Office.
Учебная аудитория для проведения занятий (практических занятий, лабораторных работ), групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель. Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий – ноутбук, мультимедиа-проектор, акустическая система, экран настенный, плакаты: «Схема генетического контроля», «Основные компоненты оперона», «Схема типов регуляции работы оперона», «Основные направления биотехнологий», «Мутагенез, полиплодия,

<p>Помещение № <u>217</u> Количество посадочных мест <u>30</u> Адрес (местоположение) помещения: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул.Е. Колесовой, 70</p>	<p>гибридизация», «Выдающиеся учёные в области генетики и селекции», «Мировые очаги происхождения и формообразования культурных растений», «Сорта и разновидности пшеницы», «Сорта и разновидности овса», «Сорта и разновидности ячменя», «Виды пшеницы», снопы. Программное обеспечение: Microsoft Windows, Microsoft Office</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся Помещение № <u>109</u> Количество посадочных мест <u>12</u> Адрес (местоположение) помещения: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул.Е. Колесовой, 70</p>	<p>Специализированная мебель – учебная мебель. Технические средства обучения – компьютеры персональные – 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам. Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся Помещение № <u>318</u> Количество посадочных мест <u>12</u> Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p>	<p>Специализированная мебель – учебная мебель. Технические средства обучения – компьютеры персональные – 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам, копир-принтер – 1 шт. Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся Помещение № <u>341</u> Количество посадочных мест <u>6</u> Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p>	<p>Специализированная мебель – учебная мебель. Технические средства обучения – компьютеры персональные – 6 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам, копир-принтер – 1 шт. Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</p>	<p>Специализированная мебель; стеллажи для хранения учебного оборудования; компьютер с лицензионным программным обеспечением, выходом в Интернет и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам,</p>

Помещения № 210, № 328 Адрес (местоположение) помещения: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул.Е. Колесовой, 70	электронной информационно-образовательной среде академии, к базам данных и информационно-справочным системам; наушники; сканер/принтер; специальный инструмент и инвентарь для обслуживания учебного оборудования. Программное обеспечение - Microsoft Windows, Microsoft Office.
---	---

13 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Объем контактной работы всего 37,1 часа, в т.ч. Л 18 часов, ПЗ 18 часов.
 37,5% – интерактивных занятий от объема аудиторных занятий.

№ п/п	№ курса	Виды учебной работы	Образовательные технологии	Особенности проведения занятий (индивидуальные/ групповые)
1.	2	Лекция	Лекция визуализация Лекция дискуссия	групповое
2.	2	Практическое занятие	Кейс-метод (анализ конкретных практических ситуаций)	групповые

Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий:

На лекции-визуализации учебная информация представляется по возможности в наиболее удобной для восприятия студентами форме (в виде презентации посредством программы MS PowerPoint; информация в презентационном материале представляется в виде блок-схем, графиков, таблиц и других наглядных образов). По окончании лекции проводится блиц-анализ качества усвоения материала. По итогам анализа вносятся коррективы в методику визуального представления информации (приветствуются критические отзывы студентов по поводу качества визуализации учебно-информационного материала).

В начале лекции-дискуссии перед студентами ставится некоторая задача, которую необходимо разрешить в процессе ее дискуссионного обсуждения. Роль преподавателя сводится к роли ведущего дискуссионного обсуждения. Кроме того преподаватель контролирует и периодически направляет дискуссию в нужное русло. При защите лабораторных работ также используется метод дискуссионного обсуждения, направленный на решение возникшей проблемы.

В методе кейса студенты совместно с преподавателем ищут решение конкретной задачи, требующей нетривиального решения. При этом реализуются творческие нестандартные подходы при принятии решений.

14 Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение по дисциплине «Современные технологии растениеводства» лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в вузе предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.




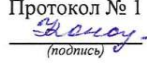
При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, при необходимости – услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.


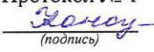



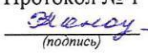


**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины
период обучения: 2021-2025 учебные года**

Внесенные изменения на 2021/2022 учебный год

В рабочую программу дисциплины
Современные технологии растениеводства
наименование дисциплины

вносятся следующие изменения и дополнения:

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола заседания кафедры, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания учебно-методической комиссии, виза председателя учебно-методической комиссии факультета
	4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	На основании приказа Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» в таблицу раздела 4 рабочей программы дисциплины включена строка «в том числе в форме практической подготовки».	1.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)	1.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)
	5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	На основании приказа Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»: - в таблице п. 5.2 «Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля» рабочей программы дисциплины в графе «Виды учебных занятий (в часах)» добавлена графа «в т.ч. в форме практической подготовки»; - в рабочую программу дисциплины включен п. 5.4 «Контактная работа при проведении учебных занятий в форме	1.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)	1.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)

		практической подготовки», в котором указаны часы практических занятий, проводимые в форме практической подготовки, предусматривающие участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.		
	8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Обновлен перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для реализации образовательной программы	1.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)	1.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)
	9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	9.1 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине. Обновлен перечень рекомендуемых интернет-сайтов, необходимых для реализации образовательной программы	1.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)	1.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)
	11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	11.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса. Внесены изменения в состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения. 11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем. Обновлен перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.	1.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)	1.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)
	12. Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине	12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности. Обновлен перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы	1.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)	1.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)

**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины
период обучения: 2021-2025 учебные года**

Внесенные изменения на 2022/2023 учебный год

В рабочую программу дисциплины
Современные технологии растениеводства

наименование дисциплины

вносятся следующие изменения и дополнения:

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола заседания кафедры, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания учебно- методической комиссии, виза председателя учебно- методической комиссии факультета
1	8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Обновлен перечень основной и дополнительной учебной литературы, используемой при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.		
2	9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	Обновлен перечень электронно-библиотечных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.	14.06.2022 г. Протокол № 14  (подпись)	20.06.2022 г. Протокол №10  (подпись)
3	11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	Обновлен перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.		

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

УТВЕРЖДАЮ
проректор по учебной, научной, воспитательной
работе, молодежной политике и цифровой
трансформации ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА,
Морозов В.В.
«29» августа 2022 г.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Современные технологии растениеводства

(наименование учебной дисциплины)

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


Направление(я) подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство
(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) образовательной программы «Общее земледелие, растениеводство»

Форма обучения очная
(очная, заочная)

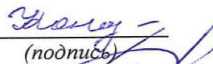
Срок получения образования по программе 4 года

И.о. декана
агротехнологического
факультета


(подпись)


к.с.-х.н., Иванова М.Ю.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Председатель УМК


(подпись)

Кононова Ю. Д.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Заведующий
выпускающей кафедрой


(подпись)

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

Ярославль, 2022 г.

1. Дисциплина Современные технологии растениеводства:

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:

- знать: современные ресурсосберегающие экологически сбалансированные технологии производства продукции растениеводства;
- уметь: разрабатывать современные ресурсосберегающие экологически сбалансированные технологии производства продукции растениеводства для конкретных аэроландшафтных территорий;
- владеть: навыками оценки эффективности современных ресурсосберегающих экологически сбалансированные технологии производства продукции растениеводства для конкретных аэроландшафтных территорий.

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:	37,1	37,1
Лекции (Л)	18,0	18,0
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	18,0	18,0
Лабораторные работы (ЛР)	–	–
Самостоятельная работа обучающихся (СР), в том числе:	34,9	34,9
Курсовой проект (работа)	–	–
	–	–
Расчётно-графические работы (РГР)	–	–
Реферат (Реф)	–	–
Контрольная работа студента заочной формы обучения	–	–
Контроль	–	–
Вид промежуточной аттестации (зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э), защита КР (КП))	3	3
Общая трудоемкость	часов	72,0
	зачётных единиц	2
в том числе в форме практической подготовки	4,0	4,0