

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Парлюк Екатерина Петровна
Должность: И.о. директора института механики и энергетики имени В.П. Горячкина
Дата подписания: 17.07.2023 10:45:53
Уникальный программный ключ:
7823a3d3181287ca51a86a4c69d33e1779345d45

УТВЕРЖДАЮ:
И.о. директор института
механики и энергетики
имени В.П. Горячкина



И.Ю. Игнаткин
2021 г.

Лист актуализации рабочей программы дисциплины Б 1. О.19 «Основы производства продукции растениеводства»

для подготовки бакалавров

Направление: 35.03.06 Агроинженерия

Направленность: «Технические системы в агробизнесе»; Технический сервис в агропромышленном комплексе», «Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции»

Форма обучения - очная

Год начала подготовки: 2018

Курс 1

Семестр 1, 2

В рабочую программу вносятся изменения. Уточнение нумерации индекса компетенции, вместо УК-2 будет УК-2.1, ОПК-4 – ОПК-4.1 и ОПК-5 – ОПК-5.1. Формулировка компетенции изменилась и представлена в таблице 1.

Программа актуализирована для 2021 г. начала подготовки.

Разработчик (и): Гаспарян И. Н., д. с.-х. наук

«15» 10 2021 г.

Мельников А.В., к.с.-х. наук

«15» 10 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 3 от «18» 10 2021 г.

Зав. кафедрой Левшин А.Г., доктор техн. наук, профессор

Лист актуализации принят на хранение:

Заведующими выпускающей кафедрой

Леонов О.А., д. т. н., профессор

«18» 10 2021 г.

Дидманидзе О.Н., д.т.н., профессор

«18» 10 2021 г.

Алдошин Н.В. д.т.н., профессор

«18» 10 2021 г.

Таблица 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Индикаторы компетенций	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1.	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	5 Базовые положения разделов растениеводства в объеме, необходимом для освоения основ сельскохозяйственного производства	6 Обобщать, анализировать и воспринимать информацию о различных технологических процессах производства продукции растениеводства	7 Навыками выбора технологий производства продукции растениеводства, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
2.	ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Основные параметры, требуемые основными видами сельскохозяйственных растений использования профессиональной деятельности	Использовать знания растениеводства и применять их в профессиональной деятельности	Навыками выбора оптимальных решений для профессиональной деятельности
3.	ОПК-5	Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Основные технологии и технические средства возделывания продукции растениеводства для проведения экспериментальных исследований профессиональной деятельности	Обобщать, анализировать, систематизировать информацию о различных технологиях производства продукции растениеводства для проведения экспериментальных исследований	Навыками работы в проведении экспериментальных исследований профессиональной деятельности

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	Знать	Уметь	Владеть
1.	УК-2.1	3 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	4 ИД-1 УК-2	5 Базовые положения раздельного растениеводства в объеме, необходимом для освоения основ сельскохозяйственного растениеводства	6 Обобщать, анализировать и воспринимать информацию о различных технологических процессах производства продукции растениеводства	7 Навыками выбора технологий производства продукции растениеводства, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
2.	ОПК-4.1	Демонстрирует знание современных технологий в профессиональной деятельности	ИД-1 ОПК-4	Основные параметры, требуемые основными видами сельскохозяйственных растений для использования в профессиональной деятельности	использовать знания и применять их в профессиональной деятельности	Навыками выбора оптимальных решений для профессиональной деятельности
3.	ОПК-5.1	Демонстрирует знание современных технологий в профессиональной деятельности	ИД-1 ОПК-5	Основные технологии и технические средства возделывания продукции растениеводства для проведения экспериментальных исследований профессиональной деятельности	Обобщать, анализировать, систематизировать информацию о различных технологиях производства продукции растениеводства для проведения экспериментальных исследований	Навыками работы в проведении экспериментальных исследований профессиональной деятельности



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт Механики и энергетики имени В.П. Горячкина
Кафедра Эксплуатация машинно-тракторного парка и
высокие технологии в растениеводстве

УТВЕРЖДАЮ:

И. о. директора института механики и
энергетики им. В.П. Горячкина

Ю.В. Катаев

2019 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.19 Основы производства продукции растениеводства**

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 35.03.06 Агроинженерия

Направленность: Технические системы в агробизнесе; Технический сервис в агропромышленном комплексе; Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Курс 1
Семестр 1,2


Форма обучения очная

Год начала подготовки 2018


Регистрационный номер ИМЭН 720

Москва, 2019

Составитель: Гаспарян И. Н., д. с.-х. наук


«26» 06 2019 г.


Рецензент: Дыйканова М.Е., к.с.-х.н.


«26» 06 2019 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» и учебного плана.

Программа обсуждена на заседании кафедры эксплуатации машинно-тракторного парка и высоких технологий в растениеводстве протокол №12 от «26» 06 2019 г.

Зав. кафедрой Левшин А.Г., доктор техн. наук, профессор



«26» 06 2019 г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической
комиссии института механики и энергетики
им. В.П. Горячкина

Парлюк Е.П., к. э. н. доцент


Протокол №15 от «26» 06 2019 г.


«26» 06 2019 г.

И.о. заведующего выпускающей кафедрой

Тракторов и автомобилей

Дидманидзе О.Н., д. т. н., профессор


«26» 06 2019 г.

Заведующий кафедрой

Технического сервиса машин и оборудования


Корнеев В.М., к. т. н., доцент


«26» 06 2019 г.


Заведующий кафедрой

Сельскохозяйственных машин

Алдошин Н.В., д. т. н., профессор


«26» 06 2019 г.

Зав. отделом комплектования ЦНБ



Бумажный экземпляр РПД, копии электронных вариантов РПД и оценочных материалов получены:

Методический отдел УМУ


«05» 07 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	4
1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	5
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЕМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ	7
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
4.3 ЛЕКЦИИ / ЛАБОРАТОРНЫЕ / ПРАКТИЧЕСКИЕ / СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ	12
4.4 ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	15
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	18
6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	20
6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности.....	20
6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания	28
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	31
7.1. Основная литература	31
7.2. Дополнительная литература	31
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	32
9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	32
10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	33
Виды и формы отработки пропущенных занятий	33
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	33

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины Б 1. О. 19 «Основы производства продукции растениеводства» для подготовки бакалавров по направлениям «Технические системы в агробизнесе»; «Технический сервис в агропромышленном комплексе»; «Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции»
направления 35.03.06 «Агроинженерия»

Цель освоения дисциплины: освоение студентами комплекса знаний по основам производства и переработки растениеводческой продукции для комплексной механизации и автоматизации технологических процессов в растениеводстве, а также для использования в проектировании новой техники, технологии и технологических процессов.

Место дисциплины в учебном плане: Б1. О.19 «Основы производства продукции растениеводства» включена в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия».

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие универсальные и общепрофессиональные компетенции: УК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1.

Краткое содержание дисциплины: Факторы жизни растений и законы земледелия. Основные факторы жизни растений: вода, свет, тепло, воздух, питательные вещества и роль каждого из них. Законы земледелия.

Основы почвоведения и земледелия. Почва – основное средство сельскохозяйственного производства. Понятие о почве и ее плодородии. Факторы почвообразования. Состав и свойства почвы. Плодородие почвы и способы его регулирования. Системы земледелия. Севообороты и их значение. Основные задачи и виды обработки почвы. Агротехнические требования к приемам основной и поверхностной обработки почв. Сорные растения, их классификация и меры борьбы с ними. Основы агрохимии. Теоретические основы питания растений. Значение удобрений в сельском хозяйстве. Органические, минеральные и бактериальные удобрения: их виды, значение, свойства и условия эффективного применения. Система удобрений в севообороте. Расчет доз удобрений при выращивании программируемых урожаев и контроль за качеством выращенной продукции. Сортовые и посевные качества семян. Хлеба I группы. Хлеба II группы. Зернобобовые культуры. Технические культуры. Народнохозяйственное значение культур, районы их возделывания, урожайность, сорта. Биологические особенности культур. Технология возделывания культур (место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами и уборка урожая).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы – 144 ч.

Промежуточный контроль: зачет с оценкой.

Ведущий преподаватель: Гаспарян И.Н., доктор сельскохозяйственных наук, доцент.

1. Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины: освоение студентами комплекса знаний по основам производства и переработки растениеводческой продукции для комплексной механизации и автоматизации технологических процессов в растениеводстве, а также для использования в проектировании новой техники, технологии и технологических процессов.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Основы производства продукции растениеводства» входит в основную часть дисциплины и базируется на знаниях, полученных студентами при изучении таких предметов как, «Биология», «Физика», «Химия».

Дисциплина «Основы производства продукции растениеводства» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО, Учебного плана по направлению 35.03.06 «Агроинженерия» направленностей «Технические системы в агробизнесе»; «Технический сервис в агропромышленном комплексе»; «Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции». Дисциплина «Основы производства продукции растениеводства» обеспечивает базовые знания, необходимые при изучении следующих дисциплин: «Почвообрабатывающие машины», «Сельскохозяйственные машины», «Система точного земледелия в сельском хозяйстве», «Оптимизация процессов» и т.д.

Особенностью дисциплины является то, что она основана на практическом применении полученных знаний и навыков. Это позволяет подготовить специалистов к производственной деятельности и повысить эффективность приобретения практических знаний и навыков. Быстрее адаптироваться в производственном процессе, быть конкурентоспособными на рынке труда.

Рабочая программа дисциплины «Основы производства продукции растениеводства» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:						
№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	знать	уметь	владеть
1.	УК-2.1	3 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	4 ИД-1 ук-2.1 1004	5 базовые положения разделов растениеводства в объеме, необходимом для освоения основ сельскохозяйственного производства	6 обобщать, анализировать и воспринимать информацию о различных технологических процессах производства продукции растениеводства	7 Навыками выбора технологий производства, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
2.	ОПК-4.1	Демонстрирует знание современных технологий в профессиональной деятельности	ИД-1 оПК-4.1	Основные параметры, требуемые основными видами сельскохозяйственных растений для использования в профессиональной деятельности	использовать знания растениеводства и применять их в профессиональной деятельности	Навыками выбора оптимальных решений для профессиональной деятельности
3.	ОПК-5.1	Использует современные методы экспериментальных исследований и испытаний в профессиональной деятельности	ИД-1 оПК-5	Основные технологии и технические средства возделывания продукции растениеводства для проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Обобщать, анализировать, систематизировать информацию о различных технологиях производства продукции растениеводства для проведения экспериментальных исследований	Навыками работы в проведенных экспериментальных исследованиях в профессиональной деятельности

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зач. ед. (144 час.), их распределение по видам работ представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	час.	семестр	
		№ 1	№ 2
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	144	72	72
1. Контактная работа:	76,35	32	44,35
Аудиторная работа	76,35	32	44,35
лекции (Л)	30	16	14
практические занятия (ПЗ)	46	16	30
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,35	0,35	0,35
2. Самостоятельная работа (СРС)	67,65	40,0	27,65
¹ Расчетно-графическая работа	20	10	10
самостоятельное изучение разделов, самостоятельная проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)	29,65	31	8,65
Подготовка к зачету с оценкой	18	9	9
Вид промежуточного контроля:	Зачет с оценкой		

4.2 Содержание дисциплины

Дисциплина «Основы производства продукции растениеводства» посвящена изучению современных основ производства продукции растениеводства и высокопроизводительных машин и оборудования для комплексной механизации и автоматизации технологических процессов в растениеводстве.

Таблица 3

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	ПКР ¹	
Раздел 1. Биология как наука.	12	2	2	-	6
Раздел 2. Ботаника как раздел биологии	16	4	4	-	6
Раздел 3. Микроорганизмы, как неотъемлемая часть живых систем	12	2	2	-	6
Раздел 4. Болезни растений и меры борьбы с	16	4	4	-	6

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнено)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	ПКР ⁴	
ними					
Раздел 5. Вредители растений и меры борьбы с ними	16	4	4	-	6
Расчетно-графическая работа	10	-	-	-	10
Итого за 1 семестр	72	16	16	-	40
Раздел 6. Система земледелия	14	4	8	-	2
Раздел 7. Хлеба I группы	14	4	8	-	2
Раздел 8. Хлеба II группы	8	2	4	-	2
Раздел 9. Зернобобовые культуры	8	2	4	-	2
Раздел 10. Корнеклубнеплоды	6	2	2	-	2
Раздел 11. Масличные культуры	4	-	-	-	2
Раздел 12. Прядильные культуры	5	-	2	-	3
Раздел 13. Кормовые травы	4,65	-	2	-	2,65
Расчетно-графическая работа	10	-	-	-	10
Контактная работа на промежуточном контроле	0,35	-	-	0,35	
Всего за 2 семестр	72	14	30	0,35	27,65
Итого по дисциплине	144	30	46	0,35	67,65

Дисциплина «Основы производства продукции растениеводства» посвящена изучению основ производства растениеводческой продукции пищевого, технического, кормового и хозяйственного назначения. Уделяется внимание основам ботаники, физиологии растений, фитопатологии, энтомологии, агрохимии, семеноведения и почвоведения, а так же факторам жизни растений. Даются характеристики зерновых, зернобобовых и технических культур.

Раздел 1. Биология как наука.

Введение. Биология как наука, связь с другими науками. Бионика. Факторы жизни растений и законы земледелия. Основные факторы жизни растений: вода, свет, тепло, воздух, питательные вещества и роль каждого из них. Химический состав клетки. Элементы минерального питания. Законы земледелия: минимума, оптимума, возврата, плодосмена.

Раздел 2. Ботаника как раздел биологии.

Тема 1. Органы растений и их функции. Морфологическое и анатомическое строение корней, стеблей и листьев, их разнообразие. Видоизменения (метаморфозы) органов и их роль в сельском хозяйстве. Симбиоз корней и его значение. Растительная клетка.

Тема 2. Способы переноса веществ через клеточную мембрану. Физиологические основы корневого питания. Осмотическое давление клетки. Понятие о гипотоническом, изотоническом и гипертоническом растворах. Сосущая сила клетки. Тургор и плазмолиз. Механизм поступления воды в корни. Пасока и гуттация. Продольное движение воды по растению и его причины. Понятие об адсорбции и десорбции и механизм поглощения ионов. Способы поступления минеральных веществ в растение. Элементы минерального пита-

ния. Удобрения, виды, их основная характеристика. Способы внесения удобрений и рациональное их использование в сельском хозяйстве.

Раздел 3. Микроорганизмы, как неотъемлемая часть живых систем.

Тема 1. Роль микроорганизмов в формировании почвы. Формирование микробных ассоциаций почвы. Факторы гумусообразования. Микроорганизмы и структура почвы. Взаимодействие между корневой системой и почвенными микроорганизмами. Влияние агротехники на микробиологическую активность почвы. Почвоутомление и пути его преодоления. Круговорот азота в почве. Понятие об аммонификации и ее значение. Имобилизация азота и его значение для почвы. Нитрификация и ее значение. Факторы, ускоряющие процесс. Денитрификация как фактор снижения плодородия почвы. Симбиотическая азотфиксация бобовыми растениями. Аэробное и анаэробное разложение органических соединений. Разложение целлюлозы. Разложение лигнина. Разложение пектиновых веществ. Масляно-кислое брожение и его значение. Спиртовое брожение и его значение. Молочнокислое брожение и

Раздел 4. Болезни растений и меры борьбы с ними.

Общие сведения о болезнях растений. Наиболее распространенные симптомы: пятна и увядание, налет, пустулы, гнили, опухоли, деформация, мумификация; возбудители и причины заболеваний. Причины разрушения органов растений и изменения окраски. Причины неинфекционных заболеваний. Инфекционные болезни и их возбудители. Понятие о патологическом процессе. Заражение растений. Инкубационный период и его продолжительность. Проявление болезни и характерные симптомы заболевания. Селекционно-семеноводческий и агротехнический методы защиты растений от болезней. Химический и биологический метод защиты растений от болезней. Физико-механический метод защиты растений и карантин. Твердая головня и меры борьбы с ней. Пыльная головня и меры борьбы с ней. Линейная и стеблевая ржавчина злаков и меры борьбы с ней. Фузариозная гниль и меры борьбы с ней. Фузариозная снежная плесень и меры борьбы с ней. Фитофтороз картофеля и меры борьбы с ним. Сухая гниль клубней и меры борьбы с ней. Корнеед свеклы и меры борьбы с ним. Кагатная гниль и меры борьбы с ней. Заразиха подсолнечника и меры.

Раздел 5. «Вредители растений и меры борьбы с ними»

Общие сведения о насекомых, строение насекомых. Поведение насекомых. Биология развития насекомых. Понятие о диапаузе и ее значение в жизни насекомых. Типы повреждений растений. Стеблевые хлебные блошки и меры борьбы с ними. Шведские мухи и меры борьбы с ними. Хлебные жуки и меры борьбы с ними. Вредная черепашка и меры борьбы с ней. Клубеньковый долгоносик и меры борьбы с ним. Гороховая зерновка и меры борьбы с ней. Гороховая плодожорка и меры борьбы с ней. Свекловичный долгоносик и меры борьбы с ним. Колорадский жук и меры борьбы с ним.

Раздел 6. Система земледелия.

Тема 1. Основы почвоведения и земледелия. Почва – основное средство сельскохозяйственного производства. Понятие о почве и ее плодородии. Факторы почвообразования. Состав и свойства почвы. Плодородие почвы и способы его регулирования. Характеристика основных типов почв РФ. Почвен-

ные карты и их назначение. Системы земледелия. Севообороты и их значение. Научные основы чередования культур в севообороте. Основные задачи и виды обработки почвы. Агротехнические требования к приемам основной и поверхностной обработки почв. Сорные растения, их классификация и меры борьбы с ними.

Тема 2 Основы агрохимии. Теоретические основы питания растений. Значение удобрений в сельском хозяйстве. Органические, минеральные и бактериальные удобрения: их виды, значение, свойства и условия эффективного применения. Система удобрений в севообороте. Расчет доз удобрений при выращивании программируемых урожаев и контроль за качеством выращенной продукции.

Тема 3. Обработка почвы. Научные основы обработки почвы. Агротехнические мероприятия по защите почв от водной и ветровой эрозии. Обработка почвы. Технологические процессы: рыхление, крошение, оборачивание, перемешивание, уплотнение, выравнивание почвы, подрезание сорняков и т.д. Способы основной обработки почвы. Вспашка. Безотвальная обработка почвы. Плоскорезная обработка почвы. Фрезерование. Приемы и способы поверхностной обработки почвы. Агротехническая оценка качества обработки почвы. Новые направления в учении об обработке почвы. Агротехнические мероприятия по защите почв от водной и ветровой эрозии.

Тема 4. Сортовые и посевные качества семян. Сортовые и посевные качества семян. Сортосмена и сортообновление. Хозяйственная годность семян. Расчет норм посева. Государственный стандарт на посевные качества семян.

Раздел 7. Хлеба I группы. Тема 1-4. Пшеница. Рожь. Ячмень. Овес. Характеристика хлебов I и II группы. Виды, формы пшеницы. Группы пшеницы по хлебопекарным качествам. Народнохозяйственное значение, районы возделывания, урожайность, сорта пшеницы, ржи, ячменя, овса. Биологические особенности и технология возделывания пшеницы, ржи, ячменя, овса (место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами и уборка урожая). Особенности возделывания озимых и яровых форм. Причины гибели озимых.

Раздел 8. Хлеба II группы.

Тема 1 –2. Хлеба II группы (кукуруза, гречиха, просо, сорго, рис). Народнохозяйственное значение, районы возделывания, урожайность, сорта. Биологические особенности культуры. Технология возделывания (место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами и уборка урожая).

Раздел 9. Зернобобовые культуры

Тема 1. – 2. Зернобобовые культуры (горох, соя, фасоль). Народнохозяйственное значение, районы возделывания, урожайность, сорта. Биологические особенности культуры. Технология возделывания (место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами и уборка урожая).

Раздел 10. Корнеклубнеплоды.

Тема 1. Сахарная, полусахарная, кормовая свеклы. Народнохозяйственное значение, районы возделывания, урожайность, сорта. Биологи-

ческие особенности культуры. Технология возделывания (место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами и уборка урожая).

Тема 2. Картофель. Народнохозяйственное значение, районы возделывания, урожайность, сорта. Биологические особенности культуры. Технология возделывания (место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами и уборка урожая).

Раздел 11. Масличные культуры.

Тема 1. Подсолнечник. Народно-хозяйственное значение, районы возделывания, урожайность, сорта. Биологические особенности культуры. Технология возделывания (место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами и уборка урожая).

Тема 2. Рапе яровой. Народно-хозяйственное значение, районы возделывания, урожайность, сорта. Биологические особенности культуры. Технология возделывания (место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами и уборка урожая).

Тема 3. Горчица. Народно-хозяйственное значение, районы возделывания, урожайность, сорта. Биологические особенности культуры. Технология возделывания (место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами и уборка урожая).

Тема 4. Клещевина. Народно-хозяйственное значение, районы возделывания, урожайность, сорта. Биологические особенности культуры. Технология возделывания (место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами и уборка урожая).

Раздел 12. Придильные культуры.

Тема 1. Лен. Народно-хозяйственное значение, районы возделывания, урожайность, сорта. Биологические особенности культуры. Технология возделывания (место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами и уборка урожая).

Тема 2. Конопля. Народно-хозяйственное значение, районы возделывания, урожайность, сорта. Биологические особенности культуры. Технология возделывания (место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами и уборка урожая).

Раздел 13. Кормовые травы.

Тема 1. Многолетние травы: клевер луговой, люцерна, эспарцет, тимофеевка луговая, кострец безостый. Народно-хозяйственное значение, районы возделывания, урожайность, сорта. Биологические особенности культуры. Технология возделывания (место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами и уборка урожая).

Тема 2. Однолетние травы: вика яровая, суданская трава. Народно-хозяйственное значение, районы возделывания, урожайность, сорта. Биологические особенности культуры. Технология возделывания (место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами и уборка урожая).

4.3 Лекции / лабораторные / практические / семинарские занятия

Таблица 4

Содержание лекционных, практических занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ раздела	№ и название лекционных, практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Раздел 1.	Лекция № 1. Введение. Биология как наука. Факторы жизни растений.	УК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1		2
2.	Раздел 1.	ПЗ № 1. Фазы развития зерновых культур.	УК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1	Устный опрос	2
3.	Раздел 2.	Лекция № 2. Ботаника как раздел биологии.	УК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1		2
4.	Раздел 2.	ПЗ № 2. Изучение сорных растений.	УК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1	Тестирование	2
5.	Раздел 2.	Лекция № 3. Физиологические основы корневого питания растений.	УК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1		2
6.	Раздел 2.	ПЗ № 3. Элементы минерального питания.	УК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1	Решение задач, тестирование	2
7.	Раздел 3.	Лекция № 4. Микроорганизмы, как неотъемлемая часть живых систем	УК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1		2
8.	Раздел 3.	ПЗ № 4. Виды брожения в сельском хозяйстве.	УК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1	Круглый стол, контрольная работа	2
9.	Раздел 4.	Лекция № 5. Основы фитопатологии.	УК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1		2
10.	Раздел 4.	ПЗ № 5. Симптомы болезней. Патогенез.	УК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1	Устный опрос, дискуссия	2
11.	Раздел 4.	Лекция № 6. Болезни растений и меры борьбы с ними	УК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1		2
12.	Раздел 4.	ПЗ № 6. Наиболее распространенные болезни сельскохозяйственных растений	УК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1	Дискуссия, устный опрос	2

№ п/п	№ раздела	№ и название лекционных, практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
13.	Раздел № 5.	Лекция № 7. Основы энтомологии.	УК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1		2
14.	Раздел № 5.	ПЗ № 7. Повреждения растений вредителями.	УК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1	Групповое обсуждение	2
15.	Раздел № 5	Лекция № 8. Наиболее распространенные вредители основных сельскохозяйственных культур	УК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1		2
16.	Раздел № 5.	ПЗ № 8. Наиболее распространенные вредители основных сельскохозяйственных культур	УК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1	тестирование	2
17.	Раздел № 6.	Лекция 9. Система земледелия. Основы почвоведения.	УК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1		2
18.	Раздел № 6.	ПЗ № 9. Механический (гранулометрический) состав почвы.	УК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1	Устный опрос, круглый стол	2
19.	Раздел № 6	ПЗ № 10. Обработка почвы и агротехнические требования к обработке почвы.	УК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1	Решение задач	2
20.	Раздел № 6	Лекция № 10. Основы агрохимии.	УК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1		2
21.	Раздел № 6.	Практическое занятие № 11. Расчет доз на запланированный урожай сельскохозяйственных культур	УК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1	Контрольная работа, решение задач	2
22.	Раздел № 6.	ПЗ № 12. Удобрения.	УК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1		2
23.	Раздел № 7.	Лекция № 11, 12. Зерновые культуры. Технология возделывания зерновых культур.	УК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1		4
24.	Раздел № 7	ПЗ № 13. Причины гибели озимых культур	УК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1		2
25.	Раздел № 7.	ПЗ № 14. Изучение биологических особенностей и эле-	УК-2.1, ОПК-4.1,	Тестирование	2

№ п/п	№ раздела	№ и название лекционных, практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		менгов возделывания озимых культур	ОПК-5.1		
26.	Раздел № 7.	ПЗ № 15. Технология возделывания яровых культур раннего срока посева (ячмень, овес)	УК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1		2
27.	Раздел № 7.	ПЗ № 16. Составление технологической карты по зерновым культурам. Расчет норм посева	УК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1	Тестирование	2
28.	Раздел № 8.	Лекция № 13. Технология возделывания кукурузы	УК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1		2
29.	Раздел № 8.	ПЗ № 17. Изучение биологических особенностей и элементов возделывания гречихи.	УК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1	Контрольная работа	2
	Раздел № 8.	ПЗ № 18. Изучение биологических особенностей и элементов возделывания кукурузы.	УК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1		2
30.	Раздел № 9.	Лекция № 14. Зернобобовые культуры. Особенности возделывания сои.	УК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1		2
31.	Раздел № 9.	ПЗ № 19. Изучение биологических особенностей и элементов возделывания гороха.	УК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1	Тестирование	2
	Раздел № 9.	ПЗ № 20. Изучение биологических особенностей и элементов возделывания сои.	УК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1		2
32.	Раздел № 10.	Лекция № 15. Корнеклубнеплоды. Технология возделывания картофеля.	УК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1		2
33.	Раздел № 10.	ПЗ № 21. Изучение биологических особенностей и элементов возделывания картофеля. Составление технологической карты возделывания.	УК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1	Тестирование	2
34.	Раздел № 10.	ПЗ № 22. Изучение биологических особенностей и элементов возделывания льна-долгунца.	УК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1		2
35.	Раздел № 10.	ПЗ № 23. Изучение биологических особенностей и элементов возделывания кормовых	УК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1		2

№ п/п	№ раздела	№ и название лекционных, практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		трав.			
Всего					72

4.4 Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

В самостоятельную подготовку при изучении дисциплины «Основы производства продукции растениеводства» входит проработка лекционного материала, рекомендуемой литературы, подготовка к практическим занятиям.

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
	Раздел 1.	Агроклиматические пояса РФ. Агротехнические приемы регулирования освещенности. Повышение фотосинтетической активности растений. Методы регулирования теплового режима. Воспроизводство плодородия почвы в интенсивном земледелии (УК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1).
	Раздел 2.	Особенности строения корней. Вегетативные органы. Размножительные органы. Размножение растений. Сорт, гибрид. Чередование поколений у растений. Селекция растений. Искусственный отбор растений. Основные положения современной генетики растений. Механизм поступления веществ в растения. Формы почвенной влаги. Виды транспирации и ее значение для растений. Влияние кислотности почвы на поглощение ионов (УК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1).
	Раздел 3.	Роль микроорганизмов в формировании почвы. Формирование микробных ассоциаций почвы. Биологическая дифференциация почв. Ризосфера. Микориза. Круговорот азота и углерода в природе. Виды брожения (УК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1).
	Раздел 4.	Фитофтороз картофеля и меры борьбы с ним. История распространения колорадского жука в России. Особенности биологических мер борьбы с болезнями. Болезни хранения плодов и овощей. Причины разрушения органов растений и изменения окраски. Вирусные болезни растений. Бактериальные болезни растений. Неинфекционные болезни. Меры борьбы. Карантин растений (УК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1).
	Раздел 5.	Общие сведения о насекомых. Голова и ротовые органы насекомых. Биология развития насекомых. Типы повреждений листьев. Поведение насекомых. Пищеварительный аппарат насекомых. Химические меры борьбы с насекомыми. Биологический метод борьбы с насекомыми и клещами (УК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1).
1.	Раздел 6.	Водный, воздушный, тепловой и питательный режимы почвы. Агрофизические свойства почв. Общие физические и физико-механические показатели почв. Системы земледелия. Севообороты и их значение. Научные основы чередования культур в севообороте. Основные задачи и виды обработки почвы. Агротехнические требования к

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
		<p>приемам основной и поверхностной обработки почв. Сорные растения, их классификация и меры борьбы с ними (УК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1).</p> <p>Система удобрений в севообороте. Сроки и способы внесения удобрений. Применение под запланированную урожайность. Меры предосторожности работы с удобрениями. Агротехнические требования к внесению органических и минеральных удобрений. Экологические аспекты применения удобрений (УК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1).</p> <p>Плужная подошва, почвенная корка, условия их образования и борьба с ними. Влияние физико-механических свойств почвы на качество ее обработки, условия роста и развития растений. Мероприятия по улучшению физико-механических свойств, сохранению и восстановлению почвенной структуры. Специальные приемы обработки почвы. Традиционная обработка почвы. Минимальная обработка почвы. Показатели и допуски при оценке качества обработки почвы. Система обработки почвы и виды паров (УК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1).</p>
2.	Раздел 7.	<p>Способы посева. Сорт и технология. Селекция и семеноводство. Агрономические основы уборки посевов. Травмирование зерна при обмолоте и пути его снижения. Научные основы очистки и сортирования семян (УК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1).</p> <p>Общая характеристика хлебов. Твердая пшеница. Мягкая пшеница. Основные районы выращивания сильной пшеницы в мире. Особенности возделывания пшеницы при поливе. Особенности возделывания озимой пшеницы в различных регионах нашей страны. Система машин при возделывании озимой пшеницы. Особенности возделывания яровой пшеницы в различных регионах нашей страны. Особенности уборки при комбайнировании и раздельной уборке. Система машин при возделывании яровой пшеницы. Особенности возделывания озимой ржи в различных регионах нашей страны. Особенности уборки при прямом комбайнировании и раздельной уборке. Система машин при возделывании озимой ржи (УК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1).</p> <p>Особенности развития двурядного, многорядного ячменя. Особенности возделывания ячменя в различных регионах нашей страны на различные цели. Особенности уборки ячменя. Система машин, применяемых при возделывании ячменя (УК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1).</p> <p>Особенности развития овса. Особенности возделывания овса в различных регионах нашей страны. Особенности уборки овса. Система машин, применяемых при возделывании ячменя (УК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1).</p>
3.	Раздел 8.	Особенности развития и возделывания кукурузы в нашей

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
		<p>стране. Интенсивная технология возделывания кукурузы. Особенности возделывания кукурузы на силос.</p> <p>Особенности развития и возделывания гречихи. Возделывание гречихи на пожнивных посевах. Интенсивная технология возделывания гречихи. Особенности возделывания гречихи в различных регионах нашей страны.</p> <p>Особенности развития и возделывания проса. Интенсивная технология возделывания проса. Особенности возделывания и уборки проса в различных регионах нашей страны (УК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1).</p> <p>Особенности развития и возделывания риса. Районы возделывания риса в нашей стране. Интенсивная технология возделывания риса (УК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1).</p>
4.	Раздел 9.	<p>Особенности развития и возделывания гороха, сои, фасоли, люпина. Интенсивная технология возделывания гороха, сои, фасоли, люпина. Особенности возделывания гороха, сои, фасоли, люпина в различных регионах нашей страны. Особенности уборки гороха, сои, фасоли, люпина. Способы уборки. Система машин, используемых при выращивании культуры (УК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1).</p>
5.	Раздел 10.	<p>Особенности развития и возделывания сахарной и кормовой свеклы. Интенсивная технология возделывания сахарной и кормовой свеклы. Особенности возделывания сахарной и кормовой свеклы в различных регионах нашей страны (УК-2, ОПК-4, ОПК-5).</p> <p>Особенности развития и возделывания картофеля и моркови. Интенсивная технология возделывания картофеля и моркови. Особенности возделывания картофеля и моркови в различных регионах нашей страны. Особенности уборки картофеля. Способы уборки. Способы посадки. Хранение картофеля и моркови. Световое доращивание картофеля. Система машин, используемых при выращивании культуры (УК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1).</p>
	Раздел 11.	<p>Подсолнечник. Народно-хозяйственное значение, районы возделывания, урожайность, сорта. Биологические особенности культуры. Технология возделывания (место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами и уборка урожая) (УК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1).</p> <p>Рапс яровой. Народно-хозяйственное значение, районы возделывания, урожайность, сорта. Биологические особенности культуры. Технология возделывания (место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами и уборка урожая) (УК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1).</p> <p>Горчица. Народно-хозяйственное значение, районы возделывания, урожайность, сорта. Биологические</p>

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
		<p>особенности культуры. Технология возделывания (место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами и уборка урожая) (УК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1).</p> <p>Клещевина. Народно-хозяйственное значение, районы возделывания, урожайность, сорта. Биологические особенности культуры. Технология возделывания (место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами и уборка урожая) (УК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1).</p>
	Раздел 12.	<p>Лен. Народно-хозяйственное значение, районы возделывания, урожайность, сорта. Биологические особенности культуры. Технология возделывания (место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами и уборка урожая) (УК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1).</p> <p>Конопля. Народно-хозяйственное значение, районы возделывания, урожайность, сорта. Биологические особенности культуры. Технология возделывания (место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами и уборка урожая) (УК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1).</p>
	Раздел 13.	<p>Многолетние травы: клевер луговой, люцерна, эспарцет, тимофеевка луговая, кострец безостый. Народно-хозяйственное значение, районы возделывания, урожайность, сорта. Биологические особенности культуры. Технология возделывания (место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами и уборка урожая) (УК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1).</p> <p>Однолетние травы: вика яровая, суданская трава. Народно-хозяйственное значение, районы возделывания, урожайность, сорта. Биологические особенности культуры. Технология возделывания (место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами и уборка урожая) (УК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1).</p>

5. Образовательные технологии

В процессе преподавания дисциплины «Основы производства продукции растениеводства» используются как традиционная (объяснительно-иллюстративная), так и инновационные технологии обучения: проблемное;

активное; информационное обучение (компьютерные, интерактивные, мультимедийные и т.п.).

Согласно учебному плану и графику учебного процесса для организации процесса освоения студентами дисциплины используются следующие формы теоретического и практического обучения, соответствующие традиционной (объяснительно-иллюстративной) и инновационным технологиям:

Основные формы теоретического обучения: лекции, зачет с оценкой.

Основные формы практического обучения: практические занятия.

Методы обучения:

- по источнику обучения: словесные (объяснение, беседа, дискуссия, лекция); наглядные: иллюстрация, демонстрация; практические: решение компетентностно-ориентированных задач, выполнение компетентностно-ориентированных заданий, упражнение, лабораторная работа;

- по степени активности студентов в учебном процессе: репродуктивные, продуктивные, исследовательские.

Виды средств обучения: материальные, текстовые, технические, электронные.

В процессе реализации форм обучения предполагается применение различных методов и средств обучения, соответствующих традиционной и инновационным технологиям. Соотнесенность тем в структуре содержания дисциплины, применяемых для их изучения технологий и соответствующих им форм и методов (и средств) обучения представлены ниже (таблица 6.1).

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование неиспользуемых активных и интерактивных образовательных технологий
1.	ПЗ № 1. Фазы развития зерновых культур и их агрономическое значение	ПЗ	Дискуссия
3.	ПЗ № 3. Расчет доз на запланированный урожай	ПЗ	Решение задач
	ПЗ № 4. Виды брожения в сельском хозяйстве.	ПЗ	Круглый стол
4.	ПЗ № 6. Наиболее распространенные болезни сельскохозяйственных культур.	ПЗ	Круглый стол
	ПЗ № 7. Повреждения растений вредителями	ПЗ	Групповое обсуждение

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Текущий контроль успеваемости представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении семестра.

Текущий контроль знаний студентов в рамках дисциплины «Основы производства продукции растениеводства» может представлять собой: устный опрос (групповой и индивидуальный), тестирование, контрольную работу.

При текущем контроле успеваемости акцент делается на установлении усвоения студентами учебной программы на данный момент времени. При сессионном промежуточном мониторинге акцент делается на подведении итогов работы студента в семестре или за год и определенных административных выводах из этого (перевод или не перевод на следующий курс, назначение или лишение стипендии и т.д.). При этом знания и умения студента не обязательно подвергаются заново; промежуточная аттестация может проводиться по результатам текущего контроля. В рамках каждого из данных типов контроля (аттестации) могут быть задействованы разные виды контроля.

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

6.1.1. Расчетно-графическая работа

В самостоятельную подготовку при изучении дисциплины «Основы производства продукции растениеводства» входит проработка лекционного материала, рекомендуемой литературы, подготовка к практическим занятиям, написание расчетно-графических работ (1 и 2 семестр).

Методические рекомендации по написанию и защите расчетно-графической работы.

Расчетно-графическая работа является дополнительным видом самостоятельной работы студентов. Для улучшения профессиональной подготовки, развития творческого мышления, закрепление и углубление полученных знаний, более глубокого понимания дисциплины студенты выполняют расчетно-графическую работу (по указанию преподавателя). Целью расчетно-графической работы является получение студентами навыков сбора, обработки и структурирования информации по теме.

Тексты работы оформляются в редакторе Word, формат А4, шрифт Times New Roman, кегль 14, междустрочный интервал 1,5, без больших таблиц с цветными иллюстрациями. Поля: верхнее и нижнее – 2 см, правое – 1,5 см, левое – 3 см. Абзацный отступ автоматический 1,25 см (не с помощью пробелов). Выравнивание по ширине, без переносов. Оптимальный объем: 15-20 страниц машинописного текста. Структура курсовой работы следующая:

- | | |
|--------------------------|----------|
| 1. Титульный лист | 1 стр. |
| 2. Содержание/Оглавление | 1 стр. |
| 3. Введение | 1-2 стр. |

4. Основная часть	14-16 стр.
5. Заключение	1 стр.
6. Список использованных источников	1 стр.

Темы работы выдаются студентам на 4 учебной неделе 1 семестра. Расчетно-графическая работа сдается на проверку преподавателю не позднее 12 недели. Время проверки работы – до 10 дней. Работы защищаются студентом в конце практического занятия или дополнительно назначенное время устно или по желанию в форме презентации. Презентация должна быть выполнена в программе Microsoft Power Point, содержать от 10 до 15 слайдов, количество текста на слайдах должно быть минимальным. На первом слайде указывается: тема работы, ФИО студента, факультет, группа; ФИО, должность преподавателя, принимающего работу.

Типовые темы расчетно-графической работы:

1. Технология возделывания озимой пшеницы.
2. Технология возделывания яровой пшеницы.
3. Технология возделывания пивоваренного ячменя.
4. Технология возделывания овса.
5. Технология возделывания кормового ячменя.
6. Технология возделывания продовольственного ячменя.
7. Технология возделывания гречихи.
8. Технология возделывания кукурузы на силос.
9. Технология возделывания проса.
10. Технология возделывания гороха.
11. Технология возделывания сои.
12. Технология возделывания узколистного люпина.
13. Технология возделывания люцерны.
14. Технология возделывания кормовых бобов.
15. Технология возделывания сахарной свеклы.
16. Технология возделывания кормовой свеклы.
17. Технология возделывания картофеля раннего.
18. Технология возделывания картофеля позднего срока созревания.
19. Технология возделывания подсолнечника.
20. Технология возделывания льна-долгунца.
21. Технология возделывания льна промежуточного.

Для самостоятельной подготовки по дисциплине и проведения текущего и промежуточного контроля успеваемости используют лекционный материал, учебники, наглядный материал, индивидуальные задания по темам.

Текущий контроль проводится по завершении освоения темы. В *методике текущего контроля* используются различные *методы контроля и самоконтроля* качества обучения: индивидуальные и фронтальные беседы, дискуссии, контрольные работы, тестирование (письменное – безмашинное).

Контрольные работы проводятся в конце лабораторно-практических занятий № 4, 11, 17 в течение 20 минут.

Тестирование проводится на лабораторно-практических занятиях № 2,8,14,16, 18, 19, 20 по окончании изучения соответствующей темы в течение 10-15 минут.

Вопросы для тестирования к практическому занятию № 14. Изучение биологических особенностей и элементов возделывания озимых культур.

Вопрос 1. Что относится к семенам основной культуры?

- Ответы:** 5 – нормально развившиеся семена
6 – семена без зародыша или с частичным его повреждением
7 – семена с отбитым на 1/3 или менее эндоспермом
8 – все выше перечисленные семена.

Вопрос 2. Назовите массу среднего образца для зерновых культур?

- Ответы:** 9 – 500
10 – 1000
11 – 1500
12 – 2000

Вопрос 3. Назовите приемы ускоренного размножению семян:

- Ответы:** 13 – широкорядный посев
14 – пониженная норма посева
15 – высокий уровень агротехники
16 – все вышеперечисленное

Вопрос 4. Что называется сортообновлением?

- Ответы:** 17 – замена семян лучшими семенами того же сорта
18 – замена старых сортов новыми, более ценными
19 – установление района возделывания нового сорта или гибрида
20 – размножение семян в питомнике исходного материала

Вопрос 5. Что называется партией семян?

- Ответы:** 1 – семена одной культуры, сорта, репродукции
2 – семена одной категории сортовой чистоты, физических качеств
3 – семена одного урожая и одного происхождения
4 – название объединяет все вышеперечисленные формулировки

Вопрос 6. От чего зависит размер партии семян?

- Ответы:** 5 – от биологических особенностей сорта
6 – от генетических особенностей сорта
7 – от крупности семян
8 – от особенностей агротехники сорта

Вопрос 7. От чего зависит норма посева семян?

- Ответы:** 17 – от почвенно-климатических условий
18 – от цели возделывания с.-х. культуры
19 – от способов посева и посевных качеств семян
20 – от всего вышесказанного

Вопрос 8. Какими свойствами должен обладать сорт?

- Ответы:** 1 – высокой урожайностью

- 2 – отзывчивостью на удобрения и технологичностью
- 3 – устойчивостью к вредителям и болезням
- 4 – всеми вышеперечисленными

Вопрос 9. Что такое селекционный процесс?

- Ответы:**
- 5 – группа последовательных процессов
 - 6 – выращивание элитных растений
 - 7 – выращивание растений I репродукции
 - 8 – выращивание растений II репродукции

Вопрос 10. В каких единицах выражается N_n в формуле $N_n = \frac{H_r \cdot a \cdot 100}{x}$?

- Ответы:**
- 13 – кг на 1 га
 - 14 – млн. шт. семян на 1 га
 - 15 – г
 - 16 – %

Типовые задания для решения задач к практическому занятию:

1. Какое количество 60%-ного хлористого калия в ц/га необходимо внести при плановом урожае зерна 40 ц/га, если на формирование 1 ц зерна пшеница потребляет 2,3 кг калия. Содержание калия в почве 14 мг/100 г, коэффициент использования калия из почвы – 0,15, из удобрений – 0,60?

2. Какое количество в ц/га 20%-ного суперфосфата требуется внести под озимую пшеницу при плановом урожае зерна 35 ц/га, если на формирование 1 ц зерна требуется 1,15 кг фосфора, а содержание фосфора в почве – 7 мг/100 г, коэффициент использования фосфора из почвы – 0,05, из удобрений – 0,20?

3. Урожай зерна озимой пшеницы без внесения удобрений – 15 ц/га. Сколько аммиачной селитры 34%-ной необходимо внести, чтобы обеспечить прибавку урожая 10 ц/га, если на формирование 1 ц зерна требуется 3,25 кг азота, а коэффициент использования азота из удобрений 0,60?

4. Сколько центнеров 34%-ной аммиачной селитры необходимо внести под озимую пшеницу, чтобы получить прибавку урожая зерна 15 ц/га (по сравнению с урожаем без внесения азотных удобрений), если на формирование 1 ц зерна требуется 3,4 кг азота, а коэффициент использования азота из удобрений – 0,60?

Типовые вопросы для контрольной работы:

1. Чем отличаются двуручки.
2. Какая фаза развития наиболее важная, обоснуйте.
3. От чего будет зависеть время уборки?
4. Фаза развития влияет ли на способ уборки, обоснуйте.
5. Как определить оптимальный срок скашивания.
6. Как определить спелость зерна по внешним признакам и консистенции.

Типовые вопросы для устного опроса:

1. Что нужно знать для составления технологической карты?
2. Что такое технологическая часть технологической карты?
3. Опишите технологические операции внесения удобрений.

4. Опишите технологические операции по защите растений от вредителей и болезней.
5. Какие особенности проведения протравливания? Опишите их.
6. Опишите особенности внекорневого внесения удобрений.

6.1.2. Перечень вопросов к зачету по дисциплине

1. Корень и его функции.
2. Морфологическое строение корней.
3. Видоизменения (метаморфозы) корней и их роль в сельском хозяйстве.
4. Симбиоз корней и его значение.
5. Типы корневых систем
6. Анатомическое строение корня.
7. Стебель и его функции.
8. Типы стеблей по характеру их роста.
9. Видоизменения (метаморфозы) стеблей и их роль в растениеводстве.
10. Анатомическое строение стебля.
11. Разнообразие стеблей по форме и их значение.
12. Лист и его функции.
13. Морфологическое строение листа.
14. Анатомическое строение листа.
15. Формы почвенной влаги и их доступность для растений.
16. Осмотическое давление клетки. Понятие о гипотоническом, изоосмотическом и гипертоническом растворах.
17. Тургор и плазмолиз. Сосущая сила клетки.
18. Механизм поступления воды в корни. Пасока и гуттация.
19. Продольное движение воды по растению и его причины.
20. Виды транспирации и ее значение для растений.
21. Физиологические основы корневого питания.
22. Элементы минерального питания и их роль.
23. Понятие об адсорбции и десорбции и механизм поглощения ионов.
24. Способы поступления минеральных веществ в растение.
25. Влияние кислотности почвы на поглощение ионов.
26. Понятие о физиологически кислых и физиологически щелочных удобрениях и рациональные методы их использования в сельском хозяйстве.
27. Роль микроорганизмов в формировании почвы.
28. Формирование микробных ассоциаций почвы.
29. Гумусообразование и его роль в плодородии почвы.
31. Факторы гумусообразования.
32. Микроорганизмы и структура почвы.
33. Ризосфера и микориза. Взаимодействие между корневой системой и почвенными микроорганизмами.
34. Влияние агротехники на микробиологическую активность почвы.
35. Почвоутомление и пути его преодоления.
36. Круговорот азота в почве.
37. Понятие об аммонификации и ее значение.
38. Имобилизация азота и его значение для почвы.

39. Нитрификация и ее значение. Факторы, ускоряющие процесс.
40. Денитрификация как фактор снижения плодородия почвы.
41. Симбиотическая азотфиксация бобовыми растениями.
42. Аэробное и анаэробное разложение органических соединений.
43. Разложение целлюлозы.
44. Разложение лигнина.
45. Разложение пектиновых веществ.
46. Масляно-кислое брожение и его значение.
47. Спиртовое брожение и его значение.
48. Молочнокислое брожение и его значение.
49. Общие сведения о болезнях растений.
51. Пятна и увядание. Возбудители заболеваний.
52. Налет и пустулы. Возбудители заболеваний и течение болезней.
53. Гнили и опухоли. Причины заболеваний.
54. Деформация и мумификация. Возбудители заболеваний.
55. Причины разрушения органов растений и изменения окраски.
56. Причины неинфекционных заболеваний.
57. Инфекционные болезни и их возбудители.
58. Понятие о патологическом процессе. Заражение растений.
59. Проявление болезни и характерные симптомы заболевания.
60. Твердая головня и меры борьбы с ней.
61. Пыльная головня и меры борьбы с ней.
62. Линейная и стеблевая ржавчина злаков и меры борьбы с ней.
63. Фузариозная гниль и меры борьбы с ней.
64. Фузариозная снежная плесень и меры борьбы с ней.
65. Фитофтороз картофеля и меры борьбы с ним.
66. Сухая гниль клубней и меры борьбы с ней.
67. Корнеед свеклы и меры борьбы с ним.
68. Кагатная гниль и меры борьбы с ней.
69. Заразиха подсолнечника и меры борьбы с ней.
70. Ложная мучнистая роса подсолнечника и меры борьбы с ней.
71. Общие сведения о насекомых.
72. Биология развития насекомых.
73. Понятие о диапаузе и ее значение в жизни насекомых.
74. Типы повреждений листьев.
75. Типы повреждений стеблей, побегов и подземных органов.
76. Типы повреждений листовых почек и генеративных органов.
77. Стеблевые хлебные блошки и меры борьбы с ними.
78. Шведские мухи и меры борьбы с ними.
79. Хлебные жуки и меры борьбы с ними.
80. Вредная черепашка и меры борьбы с ней.
81. Клубеньковый долгоносик и меры борьбы с ним.
82. Гороховая зерновка и меры борьбы с ней.
83. Гороховая плодожорка и меры борьбы с ней.
84. Свекловичный долгоносик и меры борьбы с ним.
85. Современное состояние сельского хозяйства в РФ.

86. Факторы жизни растений. Роль света. Процесс фотосинтеза. Значение тепла в жизнедеятельности растений.
87. Факторы жизни растений. Роль воды в жизни растений. Понятие о транспирации и транспирационном коэффициенте. Деление территории СНГ на зоны по количеству выпадающих осадков.
88. Основные законы земледелия и растениеводства.
89. Понятие о почве и ее плодородии.
90. Учение о почвообразовательном процессе. Факторы почвообразования.
91. Механический состав почвы и его значение. Агрономическая классификация почв по механическому составу.
92. Гумус. Его значение в улучшении физико-механических свойств почвы и повышении плодородия. Почвенный раствор. Реакция почвы.
93. Технологические свойства почвы: физическая и биологическая спелость почвы. Удельное сопротивление почвы. Влияние почв на износ рабочих органов почвообрабатывающих орудий.
94. Пищевой режим почвы. Пути поступления азота в почву. Процессы превращения азота в почве: аммонификация, нитрификация и денитрификация.
95. Задачи механической обработки почвы. Технологические операции, проводимые при механической обработке почвы.
96. Вред, причиняемый сорняками сельскому хозяйству. Классификация сорных растений и характеристика основных видов. Меры борьбы с сорной растительностью.
97. Понятие о севообороте. Основные задачи севооборотов. Научные основы чередования культур в севообороте.
98. Понятие о системе земледелия. Классификация систем земледелия. Основные звенья современной системы земледелия. Особенности систем земледелия основных почвенно-климатических зон.
99. Значение и виды органических удобрений. Приготовление и хранение навоза.
100. Азотные удобрения. Свойства и применение.
101. Фосфорные удобрения. Свойства и применение.
102. Калийные удобрения. Свойства и применение.
103. Сложные минеральные удобрения.
104. Зеленые удобрения. Микроудобрения. Бактериальные удобрения.
105. Народнохозяйственное значение зерновых культур. Пути решения зерновой проблемы.
106. Фазы развития хлебных злаков, их биологическое и агрономическое значение.
107. Определение биологической урожайности и ее структуры. Понятие об общей и продуктивной кустистости.
108. Озимая пшеница: хозяйственное значение, районы возделывания, урожайность, сорта. Биологические особенности культуры. Технология возделывания (место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами и уборка урожая).
109. Озимая рожь: хозяйственное значение, районы возделывания, урожайность, сорта. Биологические особенности культуры. Технология возделывания.

- я (место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к севу, посев, уход за посевами и уборка урожая).
0. Причины гибели озимых культур. Меры борьбы.
11. Яровая мягкая пшеница: хозяйственное значение, районы возделывания, урожайность, сорта. Биологические особенности культуры. Технология возделывания (место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами и уборка урожая).
112. Яровая твердая пшеница: хозяйственное значение, районы возделывания, урожайность, сорта. Биологические особенности культуры. Технология возделывания (место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами и уборка урожая).
113. Яровой ячмень: хозяйственное значение, районы возделывания, урожайность, сорта. Биологические особенности культуры. Технология возделывания (место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами и уборка урожая).
114. Особенности агротехники пивоваренного ячменя.
115. Овес: хозяйственное значение, районы возделывания, урожайность, сорта. Биологические особенности культуры. Технология возделывания (место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами и уборка урожая).
116. Способы уборки урожая зерновых культур первой группы (пшеница, рожь, овес, ячмень).
117. Кукуруза: хозяйственное значение, районы возделывания, урожайность, сорта. Биологические особенности культуры. Технология возделывания (место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами и уборка урожая).
118. Просо: хозяйственное значение, районы возделывания, урожайность, сорта. Биологические особенности культуры. Технология возделывания (место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами и уборка урожая).
119. Гречиха: хозяйственное значение, районы возделывания, урожайность, сорта. Биологические особенности культуры. Технология возделывания (место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами и уборка урожая).
120. Сахарная свекла: хозяйственное значение, районы возделывания, урожайность, сорта. Биологические особенности культуры. Технология возделывания (место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами и уборка урожая).
121. Кормовая свекла: хозяйственное значение, районы возделывания, урожайность, сорта. Биологические особенности культуры. Технология возделывания (место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами и уборка урожая).
122. Подсолнечник: хозяйственное значение, районы возделывания, урожайность, сорта. Биологические особенности культуры. Технология возделывания (место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами и уборка урожая).

123. Ряска яровая: хозяйственное значение, районы возделывания, урожайность, сорта. Биологические особенности культуры. Технология возделывания (место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами и уборка урожая).
124. Горчица: хозяйственное значение, районы возделывания, урожайность, сорта. Биологические особенности культуры. Технология возделывания (место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами и уборка урожая).
125. Клементина: хозяйственное значение, районы возделывания, урожайность, сорта. Биологические особенности культуры. Технология возделывания (место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами и уборка урожая).
126. Лен-долгунец: хозяйственное значение, районы возделывания, урожайность, сорта. Биологические особенности культуры. Технология возделывания (место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами и уборка урожая).
127. Конопля: хозяйственное значение, районы возделывания, урожайность, сорта. Биологические особенности культуры. Технология возделывания (место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами и уборка урожая).
128. Клевер луговой: хозяйственное значение, районы возделывания, урожайность, сорта. Биологические особенности культуры. Технология возделывания (место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами и уборка урожая).
129. Вика яровая: хозяйственное значение, районы возделывания, урожайность, сорта. Биологические особенности культуры. Технология возделывания (место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами и уборка урожая).
130. Люцерна: хозяйственное значение, районы возделывания, урожайность, сорта. Биологические особенности культуры. Технология возделывания (место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами и уборка урожая).

6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Для проведения текущего контроля знаний студентов по курсу «Основы производства продукции растениеводства» используются оценочные средства в виде диалогов. В процессе обучения студент выполняет 3 контрольные работы, 9 тестов. Текущий контроль оценивается по четырёх балльной шкале.

К дифференцированному зачету допускаются студенты, полностью выполнившие учебный план, отработавшие все пропущенные занятия, выполнившие все контрольные работы и сдавшие курсовую работу на оценку не менее чем «удовлетворительно».

Зачет с оценкой осуществляется в устной форме по вопросам, подписанным составителем билетов и утверждённым заведующим кафедрой.

При проведении дифференцированного зачета в аудитории могут готовиться к ответу одновременно не более пяти студентов, каждый из которых располагается за отдельным столом.

На подготовку к зачету с оценкой студенту отводится не более 20 минут.

Дифференцированный зачет выставляется в соответствии по принятой балльной системе в соответствии с критериями (таблица 8).

При использовании традиционной системы контроля и оценки успеваемости студентов должны быть представлены критерии выставления оценок по балльной системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 8

Оценка	Критерии оценивания
«отлично»	даны полные, развернутые ответы на поставленные вопросы, имеются осознанные знания по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений; знание по предмету демонстрируется на фоне понимания его в системе общенаучных знаний и междисциплинарных связей; ответ изложен грамотным языком с использованием современной терминологии; могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа;
«хорошо»	даны полные, развернутые ответы на поставленные вопросы, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи, ответ четко структурирован, логичен, изложен грамотным языком с использованием современной терминологии; могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя;
«удовлетворительно»	дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ; логика и последовательность изложения имеют нарушения, допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов; студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи; в ответе отсутствуют выводы; умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано; речевое оформление требует поправок, коррек-

	ции;
«неудовлетворительно»	ответы представляют собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу; присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения; студент не осознает связь обсуждаемого вопроса по билету с другими объектами дисциплины; отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения; речь неграмотная, терминология не используется; дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента (или ответ на вопрос полностью отсутствует).

Таблица 8-1

Оценочные критерии расчетно-графической работы

Оценка	Критерии оценивания
5 «отлично»	если во введении приводится обоснование выбора конкретной темы, полностью раскрыта актуальность, четко определены и грамотно поставлены задачи и цель курсовой работы. Основная часть работы демонстрирует большое количество прочитанных автором работ. В работе содержатся основные термины, их использование носит адекватный характер. Критически использованы источники: вся необходимая информация проанализирована, вычленена, логически структурирована. Присутствуют выводы и грамотные обобщения. В заключении сделаны логичные выводы. Автор курсовой работы грамотно демонстрирует осознание возможности применения исследуемых вопросов на практике. Курсовая работа написана в стиле академического письма (использован научный стиль изложения материала). Автор правильно оформил ссылки. Оформление работы соответствует требованиям ГОСТ, библиография, приложения оформлены на отличном уровне. Объем работы составляет не менее 10-20 страниц
4 «хорошо»	во введении содержит некоторую нечеткость формулировок. В основной её части не всегда проводится критический анализ, отсутствует авторское отношение к изученному материалу. Не всегда адекватно использована терминология, наблюдаются незначительные ошибки, не все цитаты грамотно оформлены. Допущены незначительные неточности в оформлении
3 «удовлетворительно»	во введении содержит лишь попытку обоснования выбора темы и актуальности, отсутствуют четкие формулировки. Расплывчато определены задачи и цели. Основное содержание – пересказ, нарушена логика изложения, автор попытался сформулировать выводы. В заключении автор попытался сделать обобщения, собственного отношения к работе практически не проявил. До-

пушено несколько грубых ошибок. Не выдержан стиль требуемого академического письма по проекту в целом, часто неверно употребляются научные термины, ссылки оформлены неграмотно, наблюдается плагиат.

неудов-
творительно»

во введении не содержит обоснования темы, нет актуализации темы. Не обозначены цели, задачи проекта. Скупое основное содержание указывает на недостаточное число прочитанной литературы. Внутренняя логика всего изложения проекта слабая. Нет критического осмысления прочитанного. Нет обобщений, выводов. Заключение таковым не является, в нём не приведены грамотные выводы. В работе наблюдается отсутствие ссылок, плагиат, не выдержан стиль, неадекватное использование терминологии. По оформлению наблюдается ряд недочётов: не соблюдены основные требования ГОСТ, а библиография с приложениями содержат много ошибок. Объем работы недостаточен (менее 10 страниц).

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. Гаспарян, И. Н. Биология с основами экологии: учебное пособие / И. Н. Гаспарян; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2018 — 332 с.: рис., табл., цв.ил. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Режим доступа: <http://elib.timacad.ru/dl/local/447.pdf>. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации. — <URL:<http://elib.timacad.ru/dl/local/447.pdf>>.

2. Практикум по технологии производства продукции растениеводства [Электронный ресурс] : учебник / В.А. Шевченко [и др.] ; под ред. Фурсовой А.К.. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 400 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/50171>.

3. Фирсов И.П., Соловьев А.М., Трифонова М.Ф. Технология растениеводства. М.: КолосС. 2004. -472 с. [текст]

7.2 Дополнительная литература

1. Гаспарян И.Н., Соловьев А.М., Фирсов И.П., Шевченко В.А., Кобозева Т.П. Оптимизация питательного режима при возделывании полевых культур в высоких технологиях: Учебно-методическое пособие. – М. : ФГОУ ВПО МГАУ, 2012. – 134 с. [текст]

2. Соловьев А.М., Фирсов И.П., Кобозева Т.П., Трифонова М.Ф., Гаспарян И.Н., Дыйканова М.Е. Элементы возделывания сельскохозяйственных культур: учебно-методическое пособие.-М.: ФГБОУ ВПО МГАУ, 2012.- 32. [текст]

3. Шевченко В.А. Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства / А.В. Шевченко, А.М. Соловьев, И.П. Фирсов,

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека – www.cnshb.ru
2. Открытая Русская электронная библиотека – www.orel.rsl.ru
3. Российская государственная библиотека (РГБ) – www.rsl.ru
4. Российская сельская информационная сеть – www.fadr.msu.ru
5. Биологический портал www.biology.ru, www.sbio.info
6. Государственный реестр селекционных достижений. [Электронный ресурс]. - www.gossort.com
7. Сайт Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки. – [Электронный ресурс]. - www.cnshb.ru
8. Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации, 2011 год. – [Электронный ресурс]. – www.mcx.ru

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Кафедра «Эксплуатация машинно-тракторного парка и высокие технологии в растениеводстве» оснащена мультимедийным оборудованием (в лекционной аудитории), экран для демонстрации видеоматериалов (в лекционной ауд. и аудитории для проведения практических занятий).

В качестве наглядного материала используется гербарный материал полевых культур, сорных растений, удобрений, монолиты почвенных срезов, плакаты и стенды, справочные материалы, наглядные пособия, теле- и видеоаппаратура.

Таблица 10

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
1	2
Корпус №27 (ул.Тимирязевская, д.58), № помещения 135.	1. Парты 16 шт. 2. Стулья 32 шт. 3. Доска меловая 1 шт. 4. Ноутбук DELL INSPIRON3542 C13 1700/4096/500Gb/DVDRW 1 шт. (Инв.№210138000003728) 5. Проекционный экран (Инв. № 210134000003856)
Корпус №27 (ул.Тимирязевская, д.58), № помещения 140	1. Парты 16 шт. 2. Стулья 32 шт. 3. Доска меловая 1 шт.

Для самостоятельной работы студентов используются ресурсы Центральной научной библиотеки имени П.И. Железнова РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, включающие 9 читальных залов (в том числе 5 компьютеризированных), организованных по принципу открытого доступа и оснащенных Wi-Fi, Интернет – доступом, а также комнаты для самоподготовки в общежитиях № 4, № 5, № 11 и № 8.

10. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

Самостоятельная работа студентов над курсом «Основы производства продукции растениеводства» заключается в систематической работе с учебником, конспектом лекций и научной литературой, подготовке к контрольной работе.

Особое место в самостоятельной работе занимает выполнение домашних заданий, которые помогают осуществлять самоконтроль усвоения учебного материала, прививают навыки поиска необходимой информации по овощеводству. Все сложные вопросы разбираются на практических и дополнительных занятиях.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия обязан самостоятельно изучить пропущенную тему по учебнику или дополнительной литературе, указанной в списке и ответить на контрольные вопросы преподавателя.

11. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

При преподавании курса необходимо ориентироваться на современные образовательные технологии путем использования технологий бально-рейтинговой оценки результатов, группового способа обучения на семинарских и практических занятиях, разбора конкретных ситуаций и интерактивного обсуждения результатов исследовательских учебных работ. Реализация компетентностного подхода должна обеспечиваться широким использованием активных в интерактивных форм проведения занятий, профориентацией в процессе обучения, Посещение профильных научно-исследовательских институтов и предприятий повысить интерес к изучению дисциплины.

Текущий контроль успеваемости студентов целесообразно проводить путем тестирования и контрольных работ. Самостоятельная работа должна быть направлена на углубленное изучение основополагающих разделов дисциплины, а также изучение разделов, в недостаточной мере рассматриваемых на лекционных, семинарских и практических занятиях.

Программу разработала:
Гаспарян Ирина Николаевна, д.с.-х.н.



РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины

Б.1. О. 19 «Основы производства продукции растениеводства»

ОПОП ВО по направлению *35.03.06 «Агроинженерия»*, направленность «Технические системы в агробизнесе»; «Технический сервис в агропромышленном комплексе»; «Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции», (квалификация выпускника – бакалавр)

Дайкановой Мариной Евгеньевной, старшим преподавателем кафедры «Овощеводства» ФГБОУ ВО Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А.Тимирязева, кандидатом сельскохозяйственных наук, рецензия рабочей программы дисциплины «Основы производства продукции растениеводства» ОПОП ВО по направлению *35.03.06 «Агроинженерия»*, направленность «Технические системы в агробизнесе»; «Технический сервис в агропромышленном комплексе»; «Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции», (квалификация выпускника – бакалавр) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре «Эксплуатации машино-тракторного парка и высокие технологии в растениеводстве» (разработчик – Гаспарян Ирина Николаевна, д.с.-х.н.)

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Основы производства продукции растениеводства» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению *35.03.06 «Агроинженерия»*, направленность «Технические системы в агробизнесе»; «Технический сервис в агропромышленном комплексе»; «Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции». Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к обязательной части учебного цикла – Б1.

3. Представленные в Программе цели дисциплины соответствуют требованиям ФГОС направления *35.03.06 «Агроинженерия»*, направленность «Технические системы в агробизнесе»; «Технический сервис в агропромышленном комплексе»; «Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции».

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Основы производства продукции растениеводства» закреплено 1 универсальная и 2 общепрофессиональные компетенции. Дисциплина «Основы производства продукции растениеводства» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.

5. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

6. Общая трудоёмкость дисциплины «Основы производства продукции растениеводства» составляет 4 зачётные единицы (144 часа).

7. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплины соответствует действительности. Дисциплина «Основы производства продукции растениеводства» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению *35.03.06 «Агроинженерия»*, и возможность дублирования в содержании отсутствует. Дисциплина не предусматривает наличие специальных требований к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, хотя может являться предшествующей для специальных, в том числе профессиональных дисциплин, использующих знания в области овощеводства в профессиональной деятельности бакалавра по данному направлению подготовки.

8. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

9. Программа дисциплины «Основы производства продукции растениеводства» предполагает занятия в интерактивной форме.

10. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 35.03.06 «Агроинженерия».

11. Представленные и описанные в Программе формы *текущей* оценки знаний (опрос, как в форме обсуждения отдельных вопросов, контрольные работы, выполнение домашнего задания (в профессиональной области) и аудиторных заданиях - работа с научной литературой), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме дифференцированного зачёта, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины базовой части учебного цикла – Б1 ФГОС ВО направления 35.03.06 «Агроинженерия».

12. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

13. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 3 источника, дополнительной литературой – 3 наименования, источников со ссылкой на электронные ресурсы, Интернет-ресурсы – 8 источников и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 35.03.05 «Агроинженерия».

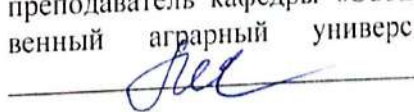
14. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Основы производства продукции растениеводства» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

15. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Технологии производства продуктов растениеводства».

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Основы производства продукции растениеводства» ОПОП ВО по направлению 35.03.06 «Агроинженерия», направленность «**Технические системы в агробизнесе**»; «**Технический сервис в агропромышленном комплексе**»; «**Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции**», (квалификация выпускника – бакалавр), разработанная Гаспарян Ириной Николаевной, д.с.-х.н. соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Дыйканова Марина Евгеньевна, кандидат сельскохозяйственных наук, старший преподаватель кафедры «Овощеводство» ФГБОУ ВО Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А.Тимирязева

 « 20 » 06 2019 г.