

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М. КОКОВА»**

**Факультет «Агрономический»**

**Кафедра «Агрономия»**

**«УТВЕРЖДАЮ»**

И.о. декана факультета,  
доцент Б.Б. Бесланев



«27» мая 2025г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.05 «Семеноводство картофеля»**

Направление подготовки – 35.04.04. «Агрономия»

Направленность (профиль) программы - «Семеноводство полевых культур»

Квалификация выпускника – магистр

Год обучения – 2 (2)

Семестр – 3 (4)

Форма обучения – очная (заочная)

Рабочая программа дисциплины Б1.В.05 «Семеноводство картофеля» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия утвержденного приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г. N 708 (далее – ФГОС ВО) и рабочего учебного плана подготовки магистрантов по данному направлению.

Составитель рабочей программы

к.с.х.н., доцент  А.Ю.Кишев

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Агрономия»  
протокол от «22» мая 2025 г. № 10

Заведующий кафедрой к.с.-х.н., доцент  А.Ю. Кишев


Одобрено методической комиссией факультета «Агрономический»  
протокол от «23» мая 2025 г. № 9

Председатель МК факультета «Агрономический»

к.с.-х.н., доцент

 Б.Б.Бесланеев

**Согласовано:**

Директор научной библиотеки  И. А. Шогенова  
«22» мая 2025 г.

### Цель и задачи дисциплины

**1. Цель дисциплины** – формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков и методики организации оригинального, элитного и репродукционного семеноводства картофеля.

**Задачи:**

- Изучение состояния семеноводства картофеля, актуальные проблемы и перспективные направления.
- Элитное и репродукционное семеноводство картофеля.
- Методы контроля качества в процессе производства и сертификации семенного картофеля

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-5	Способен осуществлять планирование и программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий	ИД-1.ПК-5. Прогнозирует урожайность и качество продукции для различных уровней агротехнологий	<b>Знать:</b> Основы планирование и программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий <b>Уметь:</b> Рассчитывать и анализировать основные показатели планирования и программирования урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий <b>Владеть:</b> навыками оценки значений планирования и программирования урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий
ПК-6	Способен разрабатывать и реализовывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности	ИД-1.ПК-6. Реализует безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции  ИД-2.ПК-6. Обосновывает экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства  ИД-3.ПК-6. Разрабатывает	<b>Знать:</b> безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции <b>Уметь:</b> реализовать безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции <b>Владеть:</b> навыками реализации безопасных приемов и технологии производства высококачественной продукции  <b>Знать:</b> экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства <b>Уметь:</b> обосновывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства <b>Владеть:</b> навыками обосновывания экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства  <b>Знать:</b> экологически безопасные

		экологически безопасные приемы с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности	приемы с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности <b>Уметь:</b> разрабатывать экологически безопасные приемы с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности <b>Владеть:</b> навыками разработки экологически безопасных приемов с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности
ПК-8	Способен определить объемы производства отдельных видов семеноводческой продукции исходя из потребностей рынка	ИД-1.ПК-8. Способен определять объемы производства отдельных видов семеноводческой продукции исходя из потребностей рынка	<b>Знать:</b> объемы производства отдельных видов семеноводческой продукции исходя из потребностей рынка <b>Уметь:</b> принимать управленческие решения в процессе планирования объемов производства отдельных видов семеноводческой продукции исходя из потребностей рынка <b>Владеть:</b> навыками принятия управленческих решений по планированию объемов производств отдельных видов семеноводческой продукции исходя из потребностей рынка
ПК-13	Способен определить потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства семеноводческой продукции	ИД-1.ПК-13 Способен определить потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства семеноводческой продукции	<b>Знать:</b> потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства семеноводческой продукции <b>Уметь:</b> определять потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства семеноводческой продукции. <b>Владеть:</b> навыками принятия управленческих решений по определению потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства семеноводческой продукции.
		ИД-2.ПК-13 Владеет методами определения потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства семеноводческой продукции	<b>Знать:</b> методы определения потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства семеноводческой продукции <b>Уметь:</b> определять потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства семеноводческой продукции. <b>Владеть:</b> методами определения потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства семеноводческой продукции

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Семеноводство картофеля» входит в часть формируемую участниками образовательных отношений Б 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.04.04 Агрономия, направленность (профиль) «Семеноводство и семеноведение полевых культур».

#### 4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Учебные занятия	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
	семестр	семестр
	3	4
	з.е./час.	з.е./час.
<b>1. Контактная работа, з.е./час. в том числе (час):</b>	<b>0,92/33</b>	<b>0,33/12</b>
– лекции	14(8)*	4(2)*
– лабораторные занятия	14	6
– групповые консультации	1	1
– контрольные балльно-рейтинговые мероприятия	3	–
– промежуточная аттестация: <b>зачет</b>	1	1
<b>2. Самостоятельная работа, з.е./час. в том числе (час):</b>	<b>2,08/75</b>	<b>2,53/96</b>
– самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам и т.п.;	70	91
– подготовка к промежуточной аттестации	5	5
<b>Общая трудоемкость з.е./час.</b>	<b>3/108</b>	<b>3/108</b>

( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах

#### 4.1 Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества академических часов и видов учебных занятий (очная форма обучения)

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины	Аудиторные занятия		Самост. работа
		Лекции	Лабор. работы	Самост. изучение отдельных тем
1.	Состояние семеноводства картофеля, актуальные проблемы и перспективные направления.	1	1	7
2.	Государственное управление и законодательство в области семеноводства картофеля, сортового и семенного контроля	1	1	7
3.	Оригинальное, элитное и репродукционное семеноводство картофеля.	1(1)*	1	7
4.	Нормативные требования к качеству оригинального, элитного и репродукционного картофеля.	1	1	7
5.	Карантинные требования к семенному картофелю	1(1)*	1	7
6.	Региональная модель организации базового центра по производству семенного картофеля.	1	1	7

7.	Организационная структура	2 (2)*	2	7
8.	Схема сертификации семенного картофеля	2(2)*	2	7
9.	Методы контроля качества в процессе производства и сертификации семенного картофеля	2	2	7
10.	Зарубежный опыт по сертификации семенного картофеля.	2(2)*	2	7
<b>Итого:</b>		<b>14(8)*</b>	<b>14</b>	<b>70</b>

( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

#### 4.2 Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий (заочная форма обучения)

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины	Аудиторные занятия		Самост. работа
		Лекции	Лабор. работы	Самост. изучение отдельных тем
1.	Состояние семеноводства картофеля, актуальные проблемы и перспективные направления.	0,5(0,5)*	-	9
2.	Государственное управление и законодательство в области семеноводства картофеля, сортового и семенного контроля	0,5	-	9
3.	Оригинальное, элитное и репродукционное семеноводство картофеля.	0,5(0,5)*	1	9
4.	Нормативные требования к качеству оригинального, элитного и репродукционного картофеля.	0,5(0,5)*		9
5.	Карантинные требования к семенному картофелю	0,5	1	9
6.	Региональная модель организации базового центра по производству семенного картофеля.	0,5	1	9
7.	Организационная структура	0,5	1	9
8.	Схема сертификации семенного картофеля		1	9
9.	Методы контроля качества в процессе производства и сертификации семенного картофеля		-	9
10.	Зарубежный опыт по сертификации семенного картофеля.	0,5(0,5)*	1	10
<b>Итого:</b>		<b>4(2)*</b>	<b>6</b>	<b>91</b>

( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

### 4.3 Содержание разделов дисциплины (модуля)

#### 4.3.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Номер, тема и содержание лекции	Трудоемкость час.	
			очно	заочно
1	<b>Раздел 1.</b> Элитное семеноводство картофеля	<b>Лекция №1. Тема:</b> Состояние семеноводства. Актуальные проблемы и перспективные направления.	1	0,5(0,5)*
2	<b>Раздел 1.</b> Элитное семеноводство картофеля	<b>Лекция №2. Тема:</b> Государственное управление и законодательство в области семеноводства, сортового и семенного контроля.	1	0,5
3	<b>Раздел 1.</b> Элитное семеноводство картофеля	<b>Лекция №3. Тема:</b> Оригинальное, элитное и репродукционное семеноводство картофеля.	1(1)*	0,5(0,5)*
4	<b>Раздел 1.</b> Элитное семеноводство картофеля	<b>Лекция №4. Тема:</b> Нормативные требования к качеству оригинального, элитного и репродукционного семенного картофеля.	1	0,5(0,5)*
5	<b>Раздел 1.</b> Элитное семеноводство картофеля	<b>Лекция №5. Тема:</b> Карантинные требования к семенному картофелю.	1(1)*	0,5
6	<b>Раздел 2.</b> Организационная структура и схема сертификации семенного картофеля	<b>Лекция №6. Тема:</b> Схема сертификации семенного картофеля	1	0,5
7	<b>Раздел 2.</b> Организационная структура и схема сертификации семенного картофеля	<b>Лекция №7. Тема:</b> Организационная структура.	2 (2)*	0,5
8	<b>Раздел 2.</b> Организационная структура и схема сертификации семенного картофеля	<b>Лекция №8. Тема:</b> Схема сертификации семенного картофеля	2(2)*	-
9	<b>Раздел 2.</b> Организационная структура и схема сертификации семенного картофеля	<b>Лекция №9. Тема:</b> Методы контроля качества в процессе производства и сертификации семенного картофеля.	2	-
10	<b>Раздел 2.</b> Организационная структура и схема сертификации семенного картофеля	<b>Лекция №10. Тема:</b> Зарубежный опыт по сертификации семенного картофеля.	2(2)*	0,5(0,5)*
<b>Итого:</b>			<b>14(8)*</b>	<b>4(2)*</b>

( ) \* – занятия, проводимые в интерактивных формах.

#### 4.4. Лабораторный практикум

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Номер и тема лабораторного занятия	Трудоемкость час.	
			очно	заочно
1	Состояние семеноводства картофеля, актуальные проблемы и перспективные направления.	<b>Лабораторное занятие №1.</b> Состояние семеноводства. Актуальные проблемы и перспективные направления.	1	-
2	Государственное управление и законодательство в области семеноводства картофеля, сортового и семенного контроля	<b>Лабораторное занятие №2.</b> Государственное управление и законодательство в области семеноводства, сортового и семенного контроля.	1	-
3	Оригинальное, элитное и репродукционное семеноводство картофеля.	<b>Лабораторное занятие №3.</b> Оригинальное, элитное и репродукционное семеноводство картофеля.	1	1
4	Нормативные требования к качеству оригинального, элитного и репродукционного картофеля.	<b>Лабораторное занятие №4.</b> Влияние влажности на качество семян при хранении и способы ее снижения. Определение влажности. Определение заселенности семян вредителями.	1	--
5	Карантинные требования к семенному картофелю	<b>Лабораторное занятие №5.</b> Определение зараженности семян болезнями.	1	1
6	Региональная модель организации базового центра по производству семенного картофеля.	<b>Лабораторное занятие №6.</b> Определение всхожести семян картофеля по методу «холодного проращивания».	1	1
7	Организационная структура	<b>Лабораторное занятие №7.</b> Определение всхожести и энергии прорастания.	2	1
8	Схема сертификации семенного картофеля	<b>Лабораторное занятие №8.</b> Определение силы роста.	2	1
9	Методы контроля качества процессе производства и сертификации семенного картофеля.	<b>Лабораторное занятие №9.</b> Определение жизнеспособности.	2	-
10	Зарубежный опыт по сертификации семенного картофеля.	<b>Лабораторное занятие №10.</b>	2	1
<b>Итого:</b>			<b>14</b>	<b>6</b>

#### 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Семеноводство картофеля» в научной библиотеке университета имеется достаточное количество учебников и учебных пособий. На самостоятельную работу при изучении данной дисциплины отводится по очной (заочной) форме соответственно 70(91) часов.

При самостоятельном изучении отдельных вопросов и тем основными видами самостоятельной работы обучающихся являются: проработка учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы и информационно-образовательных ресурсов, конспектирование материалов, подготовка к выполнению лабораторных работ, к опросу, тестированию, к контрольным балльно-рейтинговым мероприятиям, подготовка к промежуточной аттестации.



На очной форме обучения контроль самостоятельной работы, чаще всего осуществляется перед началом чтения лекции, выполнения лабораторных работ, во время проведения бально-рейтинговых контрольных мероприятий и промежуточной аттестации.

На заочной форме обучения, контроль самостоятельной работы осуществляется только во время промежуточной аттестации.

Объем часов выделяемых для подготовки к промежуточной аттестации (5 ч. по очной форме и 5 ч. по заочной форме обучения), используется для самостоятельной подготовки обучающихся к зачету. Данный этап является завершающим при изучении дисциплины и контроль самостоятельной работы осуществляется на промежуточной аттестации.

№ разд.	Тема и вопросы самостоятельной работы студентов	Объем часов, час.		Перечень учебно-методического обеспечения *	Форма контроля
		очно	заочно		
1	Состояние семеноводства картофеля, актуальные проблемы и перспективные направления.	7	10	[3]* Стр. 3-17	Подготовка к КБРМ** и к сдаче зачета
2	Государственное управление и законодательство в области семеноводства картофеля, сортового и семенного контроля	7	10	[1]* Стр. 91-121 [3]* Стр. 25-31 [6]* Стр. 61-85	Подготовка к КБРМ** и к сдаче зачета
3	Оригинальное, элитное и репродукционное семеноводство картофеля.	7	10	[1]* Стр. 257-281 [2]* Стр. 37-88 [3]* Стр. 31-64 [6]*	Подготовка к КБРМ** и к сдаче зачета
4	Нормативные требования к качеству оригинального, элитного и репродукционного картофеля.	7	10	[3]* Стр. 64-66 [6]* Стр. 135-176	Подготовка к КБРМ** и к сдаче зачета
5	Карантинные требования к семенному картофелю	7	9	[1]* Стр. 56-89 [2]* Стр. 127-141 [6]* Стр. 225-232	Подготовка к КБРМ** и к сдаче зачета
6	Региональная модель организации базового центра по производству семенного картофеля.	7	10	[1]* Стр. 375-378 [2]* Стр. 178-188 [3]* Стр. 104-115	Подготовка к КБРМ** и к сдаче зачета
7	Организационная структура	7	9	[1]* Стр. 295-304 Стр. 378-382 [2]* Стр. 151-175	Подготовка к КБРМ** и к сдаче зачета
8	Схема сертификации семенного картофеля	7	10	[1]* Стр. 167-230 [2]* Стр. 211-237 [6]* Стр. 337-350	Подготовка к КБРМ** и к сдаче зачета

№ разд.	Тема и вопросы самостоятельной работы студентов	Объем часов, час.		Перечень учебно-методического обеспечения *	Форма контроля
		очно	заочно		
9	Методы контроля качества в процессе производства и сертификации семенного картофеля	7	10	[1]* Стр. 352-356 [2]* Стр. 142-149 [4]* Стр. 178 [6]* Стр. 295	Подготовка к КБРМ** и к сдаче зачета
10	Зарубежный опыт по сертификации семенного картофеля.	7		[1]* Стр. 325-347 [2]* Стр. 9-34	
	Подготовка к промежуточной аттестации	5	5	[1]*; [2]* Конспект лекций и выполненные лабораторные работы	Сдача зачета
Всего по дисциплине:		70	91		

\* - Перечень учебно-методического обеспечения приведен в разделе 8.

## 6. Фонд оценочных средств, для проведения текущего и промежуточного контроля обучающихся по дисциплине (модулю)

### 6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся.

№ модуля	Структурированные модули	Коды формируемых компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины
1.	Состояние семеноводства картофеля, актуальные проблемы и перспективные направления.	ПК-5; ПК-6	1-ый рейтинг-контроль. (Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, контрольные работы, тесты) подготовка к выполнению лабораторной работы и их защита)
	Государственное управление и законодательство в области семеноводства картофеля, сортового и семенного контроля		
	Оригинальное, элитное и репродукционное семеноводство картофеля.		
2.	Нормативные требования к качеству оригинального, элитного и репродукционного картофеля.	ПК-8; ПК-13	2-ой рейтинг-контроль. (Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, контрольные работы, тесты) подготовка к выполнению лабораторной работы и их защита)
	Карантинные требования к семенному картофелю		
	Региональная модель организации базового центра по производству семенного картофеля.		
	Организационная структура		
	Схема сертификации семенного картофеля		

## **6.2 Показатели и критерии оценивания индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся**

**Текущий контроль** – это непрерывное отслеживание освоения индикаторов достижения профессиональных компетенций по дисциплине.

**Промежуточный контроль** проводится с целью оценки усвоения студентами материала крупного модуля или раздела учебной дисциплины. В течение семестра проводится две таких контрольных мероприятий, согласно календарного учебного графика.

Оценка знаний студентов осуществляется в баллах с учетом:

- оценки (текущего контроля) за работу в семестре (оценки за выполнение контрольных заданий, за выполнение и успешную защиту лабораторных работ, за активное участие в опросе студентов перед началом лекции или в конце ее);
- оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях (ответы на тесты, на контрольные вопросы).

Для определения оценки за работу в семестре и оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях содержательная часть рабочей программы четко структурируется на содержательные модули из которых формируется два блока (модуля), с периодами изучения равными периодам проведения рейтинг-контроля.

Таким образом, устанавливается объем дисциплины, подлежащей оценке качества усвоения в рамках блоков. При этом каждая контрольная точка оценивается в 30 баллов.

Критериями оценки индикатора достижения компетенций являются уровень освоения обучающимися знаний, умений и навыков, которыми они должны обладать при изучении разделов (модулей) дисциплин.

Согласно этих критериев при разработке шкал оценивания автор руководствуется следующим:

**25-30 баллов** – студент получает при **высоком** уровне овладения индикаторами достижения компетенций и освоения знаний, умений и теоретического материала без пробелов; выполнении всех заданий, предусмотренных учебным планом на высоком качественном уровне; сформировании практических навыков, профессионального применения освоенных знаний;

Это позволяет получить студенту «автоматом» (при 55 и более баллов) или на промежуточной аттестации (при 45 и более баллов) оценку «отлично».

**15-24 баллов** – студент получает при **среднем** уровне овладения индикаторами достижения компетенций и освоении знаний, умений и теоретического материала, когда учебные задания не оценены максимальным числом баллов, и в основном сформированы практические навыки.

**До 15 баллов** – студент получает при **пороговом** уровне овладения индикаторами достижения компетенций и частично с пробелом освоении знания, умения и теоретического материала, некачественном выполнении учебных заданий, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, в случаях не сформирования некоторых практических навыков.

## **7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

### **7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Рабочей программой дисциплины «Семеноводство картофеля» предусмотрено участие дисциплины в формировании следующих компетенций:

ПК-5. Способен осуществлять планирование и программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий.

ПК-6. Способен разрабатывать и реализовывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности.

ПК-8. Способен определить объемы производства отдельных видов семеноводческой продукции исходя из потребностей рынка.

ПК-13. Способен определить потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства семеноводческой продукции.

В процессе освоения образовательной программы по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия», компетенции ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-13 формируются при изучении дисциплин и прохождении практики ГИА.

### Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Дисциплины, практики, ГИА через которые формируется компетенция (компоненты)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы
ПК-5	<b>Б1.В.05 Семеноводство картофеля</b>	<b>3</b>
	Б2.О.02(П) Производственная практика, технологическая	3,4
	Б3.01. Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4
ПК-6	Б1.О.08 Инновационные технологии в агрономии	1,2,3
	Б1.В.04 Технология промышленного семеноводства зерновых культур	2,3
	<b>Б1.В.05 Семеноводство картофеля</b>	<b>3</b>
	Б1.В.06 Технология производства гибридных семян кукурузы	2,3
	Б2.О.02(П) Производственная практика, технологическая	3,4
	Б3.01. Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4
ПК-8	<b>Б1.В.05 Семеноводство картофеля</b>	<b>3</b>
	Б2.О.02(П) Производственная практика, технологическая	3,4
	Б3.01. Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-13	Б1.В.04 Технология промышленного семеноводства зерновых культур	2,3
	<b>Б1.В.05 Семеноводство картофеля</b>	<b>3</b>
	Б2.О.04(Пд) Преддипломная практика	4
	Б3.01. Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4

*\* Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы определяются семестром изучения дисциплин, прохождения практик и ГИА.*

## 7. 2 Описание показателей индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы (БРС) положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего, промежуточного контроля и промежуточной аттестации знаний.

**Промежуточная аттестация** – зачет.

При модульной системе основным стимулом к регулярной работе студентов является возможность быть освобожденным от зачета (получить «автоматом»). Для этого студент должен выполнить следующие условия:

- не иметь по промежуточным модулям **0** баллов;
- если студент набрал по итогам текущего рейтинга **49** и более баллов, то он получает зачет «автоматом».

- максимальная сумма баллов, которую студент может набрать за семестр составляет **100** баллов, из которых на текущий и промежуточный контроль отводится **60** баллов. Оставшиеся **40** баллов – это сумма баллов, которую студент может набрать по результатам промежуточной аттестации (зачет).

### Индикаторы достижения компетенции\*

Код и наименование индикатора достижения компетенции, этапы освоения	Планируемые результаты обучения	Соответствие индикатора достижения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0÷59	60÷69	70÷84	85÷100
		Оценка			
		незачтено	зачтено	зачтено	зачтено
1	2	3	4	5	6
ИД-1.ПК-5. Прогнозирует урожайность и качество продукции для различных уровней агротехнологий  (4 этап)	<b>Знать:</b> Основы планирование и программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий	Не знает основы планирования и программирования урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий	Частично знает основы планирования и программирования урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий	Достаточно знает основы планирования и программирования урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий	В полном объеме знает основы планирования и программирования урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий
	<b>Уметь:</b> Рассчитывать и анализировать основные показатели планирования и программирования урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий	Не обладает умениями в рамках компетенции.	Частично обладает умениями в рамках компетенции.	Умеет фрагментарно рассчитывать и анализировать основные показатели планирования и программирования урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий.	Умеет рассчитывать и анализировать основные показатели планирования и программирования урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий
	<b>Владеть:</b> навыками оценки значений планирования и программирования урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий	Не владеет навыками оценки значений планирования и программирования урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий	Не в полной мере владеет навыками оценки значений планирования и программирования урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий	На достаточном уровне владеет навыками оценки значений планирования и программирования урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий.	На высоком уровне владеет навыками оценки значений планирования и программирования урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий.
ИД-1.ПК-6. Реализует безопасные	<b>Знать:</b> безопасные приемы и	Не знает безопасные приемы и	Частично знает безопасные приемы и	Достаточно знает принципы безопасные	В полном объеме знает безопасные приемы и

Код и наименование индикатора достижения компетенции, этапы освоения	Планируемые результаты обучения	Соответствие индикатора достижения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0÷59	60÷69	70÷84	85÷100
		Оценка			
		незачтено	зачтено	зачтено	зачтено
1	2	3	4	5	6
приемы и технологии производства высококачественной продукции (4 этап)	технологии производства высококачественной продукции	технологии производства высококачественной продукции.	технологии производства высококачественной продукции	приемы и технологии производства высококачественной продукции.	технологии производства высококачественной продукции.
	<b>Уметь:</b> реализовать безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции	Не обладает умениями в рамках компетенции.	Частично обладает умениями в рамках компетенции.	Умеет фрагментарно : реализовать безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции.	Умеет определять : реализовать безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции
	<b>Владеть:</b> навыками реализаций безопасных приемов и технологии производства высококачественной продукции	Не владеет навыками реализаций безопасных приемов и технологии производства высококачественной продукции.	Не в полной мере владеет навыками реализаций безопасных приемов и технологии производства высококачественной продукции.	На достаточном уровне владеет навыками реализаций безопасных приемов и технологии производства высококачественной продукции	На высоком уровне владеет навыками реализаций безопасных приемов и технологии производства высококачественной продукции
ИД-2.ПК-6. Обосновывает экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства (4 этап)	<b>Знать:</b> экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства	Не знает экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства	Частично знает экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства	Достаточно знает экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства	В полном объеме знает экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства.
	<b>Уметь:</b> обосновывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства	Не обладает умениями в рамках компетенции.	Частично обладает умениями в рамках компетенции.	Умеет фрагментарно : обосновывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства	Умеет организовать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства
	<b>Владеть:</b> навыками обосновывания экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции	Не владеет навыками обосновывания экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции	Не в полной мере владеет навыками обосновывания экологически безопасные приемы и технологии производства	На достаточном уровне владеет навыками обосновывания экологически безопасные приемы и технологии производства	На высоком уровне владеет навыками обосновывания экологически безопасные приемы и технологии производства

Код и наименование индикатора достижения компетенции, этапы освоения	Планируемые результаты обучения	Соответствие индикатора достижения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0÷59	60÷69	70÷84	85÷100
		Оценка			
		незачтено	зачтено	зачтено	зачтено
1	2	3	4	5	6
	ной продукции растениеводства	ной продукции растениеводства	высококачественной продукции растениеводства	высококачественной продукции растениеводства	высококачественной продукции растениеводства
ИД-3.ПК-6. Разрабатывает экологически безопасные приемы с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности (4 этап)	<b>Знать:</b> экологически безопасные приемы с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности	Не знает экологически безопасные приемы с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности	Частично знает экологически безопасные приемы с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности	Достаточно знает экологически безопасные приемы с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности	В полном объеме знает экологически безопасные приемы с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности
	<b>Уметь:</b> экологически безопасные приемы с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности	Не обладает умениями в рамках компетенции.	Частично обладает умениями в рамках компетенции.	Умеет фрагментарно принимать управленческие решения в процессе планирования современного агробизнеса в изменяющихся условиях рынка.	Умеет в полном объеме принимать управленческие решения в процессе планирования современного агробизнеса в изменяющихся условиях рынка.
	<b>Владеть:</b> навыками разработки экологически безопасных приемов с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности	Не владеет навыками разработки экологически безопасных приемов с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности	Не в полной мере владеет навыками разработки экологически безопасных приемов с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности	На достаточном уровне владеет навыками разработки экологически безопасных приемов с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности	На высоком уровне владеет навыками разработки экологически безопасных приемов с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности
ИД-1.ПК-8. Способен определять объемы производства отдельных видов семеноводческой продукции исходя из потребностей рынка	<b>Знать:</b> объемы производства отдельных видов семеноводческой продукции исходя из потребностей рынка	Не знает : объемы производства отдельных видов семеноводческой продукции исходя из потребностей рынка	Частично знает : объемы производства отдельных видов семеноводческой продукции исходя из потребностей рынка	Достаточно знает : объемы производства отдельных видов семеноводческой продукции исходя из потребностей рынка	В полном объеме : объемы производства отдельных видов семеноводческой продукции исходя из потребностей рынка
	<b>Уметь:</b> принимать управленческие решения в процессе планирования объемов производства отдельных видов	Не обладает умениями в рамках компетенции.	Частично обладает умениями в рамках компетенции.	Умеет фрагментарно принимать управленческие решения в процессе планирования объемов производства отдельных видов	Умеет в полном объеме принимать управленческие решения в процессе планирования объемов производства отдельных видов

Код и наименование индикатора достижения компетенции, этапы освоения	Планируемые результаты обучения	Соответствие индикатора достижения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0÷59	60÷69	70÷84	85÷100
		Оценка			
		незачтено	зачтено	зачтено	зачтено
1	2	3	4	5	6
	семеноводческой продукции исходя из потребностей рынка			семеноводческой продукции исходя из потребностей рынка.	отдельных видов семеноводческой продукции исходя из потребностей рынка
	<b>Владеть:</b> навыками принятия управленческих решений по планированию объемов производств отдельных видов семеноводческой продукции исходя из потребностей рынка	Не владеет навыками принятия управленческих решений по планированию объемов производств отдельных видов семеноводческой продукции исходя из потребностей рынка	Не в полной мере владеет навыками принятия управленческих решений по планированию объемов производств отдельных видов семеноводческой продукции исходя из потребностей рынка	На достаточном уровне навыками принятия управленческих решений по планированию объемов производств отдельных видов семеноводческой продукции исходя из потребностей рынка	На высоком уровне навыками принятия управленческих решений по планированию объемов производств отдельных видов семеноводческой продукции исходя из потребностей рынка
ИД-1.ПК-13 Способен определить потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства семеноводческой продукции	<b>Знать:</b> потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства семеноводческой продукции	Не знает потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства семеноводческой продукции.	Частично знает потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства семеноводческой продукции	Достаточно знает потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства семеноводческой продукции	В полном объеме знает потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства семеноводческой продукции
	<b>Уметь:</b> определять потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства семеноводческой продукции.	Не обладает умениями в рамках компетенции.	Частично обладает умениями в рамках компетенции.	Умеет фрагментарно принимать управленческие решения в процессе планирования современного агробизнеса в изменяющихся условиях рынка.	Умеет в полном объеме принимать управленческие решения в процессе планирования современного агробизнеса в изменяющихся условиях рынка.



Код и наименование индикатора достижения компетенции, этапы освоения	Планируемые результаты обучения	Соответствие индикатора достижения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0÷59	60÷69	70÷84	85÷100
		Оценка			
		незачтено	зачтено	зачтено	зачтено
1	2	3	4	5	6
	<b>Владеть:</b> навыками принятия управленческих решений по определению потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства семеноводческой продукции.	Не владеет навыками принятия управленческих решений по определению потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства семеноводческой продукции.	Не в полной мере владеет навыками принятия управленческих решений по определению потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства семеноводческой продукции.	На достаточном уровне владеет навыками принятия управленческих решений по определению потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства семеноводческой продукции.	На высоком уровне владеет навыками принятия управленческих решений по определению потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства семеноводческой продукции.
ИД-2.ПК-13 Владеет методами определения потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства семеноводческой продукции	<b>Знать:</b> методы определения потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства семеноводческой продукции	Не знает методы определения потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства семеноводческой продукции	Частично знает методы определения потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства семеноводческой продукции	Достаточно знает методы определения потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства семеноводческой продукции	В полном объеме знает методы определения потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства семеноводческой продукции
	<b>Уметь:</b> определять потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства семеноводческой продукции.	Не обладает умениями в рамках компетенции.	Частично обладает умениями в рамках компетенции.	Умеет фрагментарно определять потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства семеноводческой продукции.	Умеет в полном объеме определять потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства семеноводческой продукции.

Код и наименование индикатора достижения компетенции, этапы освоения	Планируемые результаты обучения	Соответствие индикатора достижения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0÷59	60÷69	70÷84	85÷100
		Оценка			
		незачтено	зачтено	зачтено	зачтено
1	2	3	4	5	6
	<b>Владеть:</b> методами определения потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства семеноводческой продукции	Не владеет навыками определения потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства семеноводческой продукции	Не в полной мере владеет навыками определения потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства семеноводческой продукции	На достаточном уровне владеет навыками определения потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства семеноводческой продукции	На высоком уровне владеет навыками определения потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства семеноводческой продукции

\* – На этапе освоения дисциплины.

Для допуска к зачету, которым только заканчивается изучение дисциплины, студент должен набрать в ходе текущего и промежуточного контроля не менее **40** баллов. Если эта сумма меньше **30** баллов, то студент не допускается к зачету. Если эта сумма больше или равна **30**, то путем дополнительного опроса (собеседование, контрольная работа, тест, реферат) эта сумма может быть повышена до **40** баллов.

На зачете студент может получить **20-40** баллов. Максимальный балл при каждой повторной пересдаче уменьшается на **10** баллов. Если ответы студента оцениваются суммой баллов менее **20**, то студенту выставляется **0** баллов.

Если по итогам рейтинга студент набирает **40-48** баллов, то он допускается к сдаче зачета и остальные **20-40** баллов он получает на зачете.

### Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Шкала оценивания	Критерии оценивания
Высокий уровень (зачтено)	85-100	заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень (зачтено)	70-84	заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень (зачтено)	60-69	заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.

Минимальный уровень (не зачтено)	0-59	заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.
--	------	---

**7.4 Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения индикаторов достижений компетенций ИД-1.ПК-6. ИД-2.ПК-6. ИД-3.ПК-6. , ИД-1.ПК-8, ИД-1.ПК-13 , ИД-2.ПК-13 в процессе освоения образовательной программы**

**7.4.1. Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся**

**7.4.2. Задания для подготовки к бально-рейтинговым контрольным мероприятиям.**

1 рейтинг

1. Улучшение состава жирных кислот методами генной инженерии.
2. Получение трансгенных растений устойчивых к засолению, водному стрессу.
3. Получение трансгенных растений устойчивых к насекомым.
4. Получение трансгенных растений устойчивых фитофторозу, фузариозу, серой гнили, вирусу скручивания листьев.
5. Получение трансгенных растений устойчивых к действию гербицидов.
6. Этапы развития клеточной биотехнологии.
7. Культивирование растений *in vitro*.
8. Питательные среды, используемые для культивирования изолированных клеток и тканей.
9. Условия культивирования.
10. Дайте понятие каллус. Особенности каллусных клеток.
11. Генетика каллусных клеток.
12. Культура каллусных тканей.
13. Культура одиночных клеток.
14. Клональное микроразмножение растений – новый метод вегетативного размножения.

2 рейтинг

15. Этапы клональное микроразмножение растений.
16. Методы клональное микроразмножение растений.
17. Техника культивирования зародышей, пыльников.
18. Техника культивирования завязей и семяпочек.
19. Техника культивирования протопластов.
20. Значение культуры клеток и тканей в современной селекции.
21. Вспомогательное использование методов *in vitro* в селекции растений.
22. Получение гаплоидов *in vitro* и использование их в селекции.
23. Криосохранение растений – новое направление в биотехнологии.
24. Гибридизация соматических клеток.
25. Что такое клеточная селекция и каковы ее возможности?
26. Роль гормонов в клональном размножении.
27. Как получают каллусную ткань и каковы возможности ее использования в биотехнологии.
28. Мутагены и их применение в клеточной селекции.

29. Что такое дедифференцировка клеток и почему она является обязательным условием перехода специализированной клетки к делению и каллусообразованию?
30. Дайте понятие каллус. Особенности каллусных клеток.

#### **7.4.4. Перечень вопросов выносимых на промежуточную аттестацию**

1. Генетика каллусных клеток.
2. Культура каллусных тканей.
3. Культура одиночных клеток.
4. Клональное микроразмножение растений – новый метод вегетативного размножения.
5. Этапы клональное микроразмножение растений.
6. Методы клональное микроразмножение растений.
7. Техника культивирования зародышей, пыльников.
8. Техника культивирования завязей и семяпочек.
9. Техника культивирования протопластов.
10. Значение культуры клеток и тканей в современной селекции.
11. Вспомогательное использование методов *in vitro* в селекции растений.
12. Получение гаплоидов *in vitro* и использование их в селекции.
13. Криосохранение растений – новое направление в биотехнологии.
14. Гибридизация соматических клеток.
15. Что такое клеточная селекция и каковы ее возможности?
16. Роль гормонов в клональном размножении.
17. Как получают каллусную ткань и каковы возможности ее использования в биотехнологии.
18. Мутагены и их применение в клеточной селекции.
19. Что такое дедифференцировка клеток и почему она является обязательным условием перехода специализированной клетки к делению и каллусообразованию?
20. Перечислите пути оздоровления посадочного материала от вирусов.
21. Биотехнология как наука ее методы задачи и достижения.
22. Молекулярная биология и молекулярная генетика как основа генетической инженерии.
23. Вектор. Использование бактериальных плазмид в качестве векторов для клонирования.
24. Основные этапы получения трансгенных растений.
25. Преимущества клеточной и тканевой селекции перед традиционными методами селекции.
26. Трансформация растений с помощью агробактерий.
27. Типы векторов для трансформации растений.
28. Метод прямого переноса генов в растения.
29. Метод кокультивации с агробактериями.
30. Улучшение аминокислотного состава белка методами генной инженерии.
31. Улучшение состава жирных кислот методами генной инженерии.
32. Получение трансгенных растений устойчивых к засолению, водному стрессу.
33. Получение трансгенных растений устойчивых к насекомым.
34. Получение трансгенных растений устойчивых фитофторозу, фузариозу, серой гнили, вирусу скручивания листьев.
35. Получение трансгенных растений устойчивых к действию гербицидов.
36. Этапы развития клеточной биотехнологии.
37. Культивирование растений *in vitro*.
38. Питательные среды, используемые для культивирования изолированных клеток и тканей.
39. Условия культивирования.

40. Дайте понятие каллус. Особенности каллусных клеток.
41. Генетика каллусных клеток.
42. Культура каллусных тканей.
43. Культура одиночных клеток.
44. Клональное микроразмножение растений – новый метод вегетативного размножения.
45. Этапы клональное микроразмножение растений.
46. Методы клональное микроразмножение растений.
47. Техника культивирования зародышей, пыльников.
48. Техника культивирования завязей и семяпочек.
49. Техника культивирования протопластов.
50. Значение культуры клеток и тканей в современной селекции.

#### **7.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Методическими материалами, определяющими процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих индикаторы достижений компетенций являются внутривузовские локальные нормативные акты: «Положение о балльно-рейтинговой системе контроля и оценки успеваемости студентов» и «Положение о промежуточной аттестации обучающихся».

График проведения рейтинговых контрольных мероприятия и даты проведения промежуточной аттестации, по курсам и семестрам, отражены в утвержденных проректором по УР календарных учебных графиках и расписаниях промежуточной аттестации по направлению подготовки, которые размещаются на информационных стендах факультетов и на сайте университета в установленные сроки.

#### **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

##### **Основная литература:**

1. Васько, В. Т. Технологии возделывания картофеля в Нечерноземной зоне России [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов / В.Т. Васько, Н.В. Оболюнов; Рец.: А.А. Егорова. - СПб. : " Профи-Информ ", 2004. - 224 с.
2. Использование регуляторов роста на **картофеле** [Текст] : учебное пособие / И.Я. Пигорев и др. - Курск : КГСХА, 2006. - 98 с.
3. Ивенин, В. В. Агротехнические особенности выращивания картофеля [Текст] : учебное пособие для студ. аграрных вузов, обуч. по агроном. спец. / В. В. Ивенин, А. В. Ивенин ; ред. В. В. Ивенин. - 2-е изд., перераб. - СПб. : Лань, 2015. - 336 с.
4. Частная селекция полевых культур [Текст] : учебник обучающихся в магистратуре по направлению «Агрономия» / ред. В. В. Пыльнев. - СПб. : Лань, 2016. - 544 с.
5. Бутов, А.В. История введения картофеля в культуру : монография / А.В. Бутов ; Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина», Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное агентство по образованию. - Елец : Елецкий государственный университет им И.А. Бунина, 2010. - 146 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-94809-395-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=344674>
6. Бутов, А.В. Применение биологических мелиорантов под картофель : монография / А.В. Бутов ; Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина», Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное агентство по образованию. - Елец : Елецкий государственный университет им И.А. Бунина, 2007. - 148 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-94809-245-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=344675>

#### **Дополнительная литература:**

1. **Справочник картофелевода** [Текст] : справочное издание / Под ред. С.Н. Карманова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Россельхозиздат, 1983. - 238 с. :
2. **Картофель** [Текст] : учебное пособие / Б.Х. Жеруков, М.М. Токбаев, И.А. Цимбалов, Х.З. Бишенов. - Нальчик : КБГСХА, 2000. - 51 с.
3. **Посыпанов, Г. С.** Растениеводство: практикум [Текст] : учебное пособие для студ. вузов по агроном. спец. / Г. С. Посыпанов. - М. : ИНФРА-М, 2015. - 255 с.

#### **9. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.**

- **ЭБС «Издательства Лань»**  
**Коллекция «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов»**  
**ООО «Издательство Лань».**  
Лицензионный договор № 003/2025-44ФЗ от 22.05.25 г сроком на 1 год  
<http://e.lanbook.com/>
- **ЭБС «Издательства Лань». Коллекция «ФПУ. 10-11 кл. Изд-во «Просвещение».**  
**Общеобразовательные предметы»**  
**ООО «ЭБС Лань».**  
Договор № 023/2024-223ФЗ от 24.05.24 г сроком на 1 год  
<http://e.lanbook.com/>
- **Сетевая электронная библиотека**  
**ООО «ЭБС ЛАНЬ»**  
Договор № СЭБ НВ-164 от 17.12.2019 г. – бессрочный  
<http://e.lanbook.com/>  
<http://seb.e.lanbook.com/>
- **ЭБС «Университетская библиотека online». Базовая часть**  
**ООО «Директ-Медиа»**  
Контракт № 51-04/2025 от 22.05.2025 г сроком на 1 год  
<http://biblioclub.ru>
- **ЭБС «ЮРАЙТ» Пакет СПО**  
**ООО «Электронное издательство Юрайт»**  
Лицензионный договор № 6703 от 27.08.2024 г. сроком на 1 год  
<https://urait.ru/>
- **Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU (SCIENCE INDEX)**  
**ООО Научная электронная библиотека.**  
Лицензионный договор № SIO-2114/2025 от 06.05.2025 сроком на 1 год  
<http://elibrary.ru>
- **Антиплагиат.ВУЗ 5.0**  
**Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020»**  
**АО «Антиплагиат»**  
Лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год

#### **Гарант**

ООО «Гарант-КБР» Договор № 305-2025г. от 09.01.2025 г. сроком на 1 год

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций, лабораторных работ), работа на которых обладает определенной спецификой.

На лекциях студенту рекомендуется внимательно слушать учебный материал, записывать основные моменты, идеи, пытаться сразу понять главные положения темы, а если что не ясно – делать соответствующие пометки. После лекции во внеурочное время целесообразно прочитать записанный материал с целью его усвоения и выяснения непонятных вопросов.

Раздел «Самостоятельная работа» информирует обучающихся, какие вопросы раздела (модуля) выносятся на самостоятельное изучение, об их учебно-методическом обеспечении (учебники, учебные пособия, учебно-методические указания.). Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя.

Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- выполнение контрольных работ;
- решение задач;
- работу со справочной и методической литературой;
- работу с нормативными правовыми актами;
- выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
- защиту выполненных работ;
- участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- участие в беседах, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
- участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к семинарам (практическим занятиям);
- изучения учебной и научной литературы;
- изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- решения задач, выданных на практических занятиях;
- подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
- выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме,
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов.

Степень усвояемости вопросов самостоятельной работы определяется при текущем и промежуточном контроле и при промежуточной аттестации.

Студенты заочной формы обучения, после окончания предыдущей сессии, знакомятся с целями и задачами изучения дисциплины, с перечнем вопросов которые они должны изучать для формирования индикаторов достижения компетенции,

запланированных в рабочей программе. Студенту следует тщательно готовиться к промежуточному контролю (тестированию, контрольным работам, контрольным опросам), прорабатывая конспект лекций и рекомендуемую литературу.

#### **Подготовка к промежуточной аттестации.**

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

Дисциплина «Семеноводство картофеля» рассчитана на изучение в одном семестре и заканчивается зачетом.

### **11. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

#### **11.1 Лицензионное программное обеспечение**

AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н

Антиплагиат.VY3 5.0 Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020»

лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition № лицензии 26EC-241021-134643-810-2826, договор № 651/A от 18.10.2024 г. до 31.10.2025

#### **11.2. Интернет-ресурсы свободного доступа**

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
<a href="http://www.edu.ru/index.php">«Российское образование» – федеральный портал</a>	<a href="http://www.edu.ru/index.php">http://www.edu.ru/index.php</a>
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
БД «AGROS» – международная документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений).	<a href="http://www.cnsnb.ru/cataloga.shtm">http://www.cnsnb.ru/cataloga.shtm</a>
Агроакадемсеть – базы данных РАСХН.	<a href="http://www.vniikormov.ru/pub/0004/lekcii-poslevuzovskogo-obrazovaniia-po-spetcialnosti-06-01-06-lugovodstvo-lekarstvennye-i-efirno-maslichnye-kultury-01.php">http://www.vniikormov.ru/pub/0004/lekcii-poslevuzovskogo-obrazovaniia-po-spetcialnosti-06-01-06-lugovodstvo-lekarstvennye-i-efirno-maslichnye-kultury-01.php</a>

### **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

№ п./п.	Вид учебной работы	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Лекционные занятия	Аудитории для проведения занятий лекционного типа в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Доска аудиторная, специализированная мебель, экран настенный, проектор, ноутбук



2	Лабораторный практикум	Аудитория для проведения лабораторных занятий в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Доска аудиторная, специализированная мебель, лабораторное оборудование(перечислить только имеющиеся в наличии)
---	------------------------	---	--