

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агрономии, агрохимии
и экологии  Пичугин А.П.

«25»  2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.В.08 Интенсивные технологии в ягодоводстве

35.04.05 Садоводство

Программа магистратуры: Интенсивное садоводство

Квалификация (степень) выпускника магистр

Факультет агрономии, агрохимии и экологии

Кафедра плодородства и овощеводства

Разработчик рабочей программы: <i>доцент, кандидат сельскохозяйственных наук, директор Ботанического сада им. Б.А. Келлера, Стазаева Наталья Викторовна</i>	
---	--

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки 35.04.05 Садоводство, утвержденный приказом Минобрнауки России от 26.07.2017 г №701, с изменениями, внесенными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 8 февраля 2021 г. № 83 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 марта 2021 г., регистрационный № 62739).

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры плодоводства и овощеводства (протокол № __11__ от _17.06.24__ месяц, год)

Заведующий кафедрой  Р.Г. Ноздрачева

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета агрономии, агрохимии и экологии (протокол №10 от 24.06.2024 г.).

Председатель методической комиссии  Несмеянова М.А.
подпись

Рецензент рабочей программы

Заместитель генерального директора ООО «Логус - агро» _____ Гончарова О.И.

1. Общая характеристика дисциплины

Рабочая программа по дисциплины «Интенсивные технологии в ягодоводстве» предусматривает изучение биологических особенностей ягодных растений, их роль и место в промышленных насаждениях, интенсивную технологию выращивания ягодных растений и уход за ними. Технологию выращивания посадочного материала. Виды и сорта ягодных культур.

1.1. Цель дисциплины

Цель – сформировать преимущества и недостатки традиционной и интенсивной технологий возделывания ягодных культур, сформировать научно-обоснованные знания по ягодным культурам, дать теоретические и практические навыки по изучению биологических основ и технологий выращивания ягодных растений.

1.2. Задачи дисциплины

Формирование знаний по выявлению основные технологии возделывания ягодных культур, основные знания о биологических особенностях ягодных культур с аспектами их биологически активных веществ;

1.3. Предмет дисциплины

Дисциплина «Интенсивные технологии в ягодоводстве» - по умению оценивать пригодность насаждений в целях рекреации, научиться составлять и разрабатывать рекомендации по оптимальному размещению садов в целях отдыха и восстановления

1.4. Место дисциплины в образовательной программе

Место дисциплины в структуре ОП. Дисциплина находится в части, формирования участниками образовательных отношений Б1.В.08

1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Интенсивные технологии в ягодоводстве» являются: «Плодоводство», «Интенсивные технологии в питомниководстве», «Инновационные технологии в плодоводстве»

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
		Обучающийся должен знать:	
Тип задач профессиональной деятельности -		(из ФГОС ВО и ОП ВО)	
ПК-3	Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области садоводства	ИД1 _{ПК-3}	Знает методы сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации в области садоводства
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД2 _{ПК-3}	Вести информационный поиск с использованием информационно-телекоммуникационной сети Интернет

		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИДЗ _{ПК-3}	Осуществлять критический анализ полученной научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта в области садоводства
ПК -9	Способен консультировать по инновационным технологиям возделывания овощных, плодовых, декоративных, лекарственных культур и винограда	Обучающийся должен знать:	
		ИД1 _{ПК-9}	Знает передовой опыт отечественных и зарубежных организаций по инновационным технологиям в садоводстве
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД2 _{ПК-9}	Анализировать преимущества и недостатки различных технологий возделывания садовых культур в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИДЗ _{ПК-9}	Способен консультировать сельхозпроизводителей по инновационным технологиям возделывания овощных, плодовых, декоративных, лекарственных культур и винограда
ПК-12	Способен разработать и реализовать интенсивные, экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии возделывания плодовых, овощных культур, винограда, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур, адаптированных к разнообразным почвенно-климатическим и технологическим условиям	Обучающийся должен знать:	
		ИД1 _{ПК-12}	Знает экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции садоводства
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД2 _{ПК-12}	Использовать материалы агрохимического обследования почв, научные данные о влиянии удобрений и средств защиты на качество садоводческой продукции при разработке технологий выращивания садовых культур
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИДЗ _{ПК-12}	Реализует экологически безопасные приемы и технологии производства

			высококачественной продукции садоводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности
--	--	--	---

3. Объём дисциплины и виды работ

3.1. Очная форма обучения

Показатели	Семестры			Всего
	2	3	X	
Общая трудоёмкость дисциплины, з.е./ч	2/72	2/72		144
Общая контактная работа*, ч	20,65	24,65		45,3
Общая самостоятельная работа (по учебному плану), ч	51,35	47,35		98,7
Контактная работа** при проведении учебных занятий, в т.ч. (часы)				
лекции	10	12		22
практические занятия				
лабораторные работы	10	12		22
групповые консультации	0,5	0,5		1,0
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий ***, ч				
Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (часы)				
курсовая работа				
курсовой проект				
зачет	0,15	0,15		
экзамен				
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (часы)				
выполнение курсового проекта				
выполнение курсовой работы				
подготовка к зачету	8,85	8,85		
подготовка к экзамену				
Форма промежуточной аттестации (зачёт (зачет с оценкой), экзамен, защита курсового проекта (работы))	зачет			зачет с оценкой

3.2. Заочная форма обучения

Показатели	Курс			Всего
	3	X	X	
Общая трудоёмкость дисциплины, з.е./ч	144			144
Общая контактная работа*, ч	18,65			18,65
Общая самостоятельная работа (по учебному плану), ч	125,5			125,5
Контактная работа** при проведении учебных занятий, в т.ч. (часы)				
лекции	4			4

практические занятия				
лабораторные работы	12			12
групповые консультации	0,5			0,5
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий ***, ч				
Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (часы)				
курсовая работа				
курсовой проект				
зачет	0,15			0,15
экзамен				
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (часы)	97,35			97,35
выполнение курсового проекта				
выполнение курсовой работы				
подготовка к зачету	8,85			8,85
подготовка к экзамену				
Форма промежуточной аттестации (зачёт (зачет с оценкой), экзамен, защита курсового проекта (работы))	Зачет с оценкой			Зачет с оценкой

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

(приводится перечень разделов и подразделов дисциплины и их содержание)

Раздел 1. Введение в специализацию.

Подраздел 1.1. Цели и задачи ягодоводства по увеличению производства ягод. Пищевое и лечебно-профилактическое значение ягод.

Подраздел 1.2. Ягодоводство как отрасль с/х производства. Отечественные ученые.

Раздел 2. Биологические основы ягодоводства

Подраздел 2.1. Классификация и производственно-биологическая группировка ягодных растений. Происхождение и распространение ягодных растений. Годичный цикл развития и роста, период вегетации и покоя, фенологические фазы.

Подраздел 2.2. Значение экологических факторов в жизни ягодных растений.

Раздел 3. Размножение ягодных культур

Подраздел 3.1. Способы размножения основных ягодных культур: смородины черной, красной, белой, малины, земляники, крыжовника, жимолости.

Подраздел 3.2. Размножение малораспространенных ягодных культур.

Раздел 4. Закладка плантации и технологии производства ягод

Подраздел 4.1. Закладка ягодника, принципы проектирования ягодных насаждений. Выбор и оценка участка под ягодник. Организация территории под ягодник.

Подраздел 4.2. Подготовка участка под закладку ягодника. Подбор и размещение пород, сортов на площади ягодника. Площади питания и схемы размещения растений.

Подраздел 4.3. Подготовка саженцев и рассады к посадке. Сроки и способы посадки. Послепосадочный уход.

4.2. Распределение контактной и самостоятельной работы при подготовке к занятиям по подразделам

4.2.1. Очная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	ПЗ	
Раздел 1. Введение в специализацию.	2	2		12
<i>Подраздел 1.1. Цели и задачи ягодоводства по увеличению производства ягод. Пищевое и лечебно-профилактическое значение ягод.</i>	<i>1</i>	<i>1</i>		<i>6</i>
<i>Подраздел 1.2. Ягодоводство как отрасль с/х производства. Отечественные ученые.</i>	<i>1</i>	<i>1</i>		<i>6</i>
Раздел 2. Биологические основы ягодоводства	6	6		26
<i>Подраздел 2.1. Классификация и производственно-биологическая группировка ягодных растений. Происхождение и распространение ягодных растений. Годичный цикл развития и роста, период вегетации и покоя, фенологические фазы.</i>	<i>2</i>	<i>2</i>		<i>10</i>
<i>Подраздел 2.2. Значение экологических факторов в жизни ягодных растений.</i>	<i>4</i>	<i>4</i>		<i>16</i>
Раздел 3. Размножение ягодных культур	6	6		28
<i>Подраздел 3.1. Способы размножения основных ягодных культур: смородины черной, красной, белой, малины, земляники, крыжовника, жимолости.</i>	<i>2</i>	<i>2</i>		<i>14</i>
<i>Подраздел 3.2. Размножение малораспространенных ягодных культур.</i>	<i>4</i>	<i>4</i>		<i>14</i>
Раздел 4. Закладка плантации и технологии производства ягод	8	8		32,7
<i>Подраздел 4.1. Закладка ягодника, принципы проектирования ягодных насаждений. Выбор и оценка участка под ягодник. Организация территории под ягодник.</i>	<i>2</i>	<i>2</i>		<i>10</i>
<i>Подраздел 4.2. Подготовка участка под закладку ягодника. Подбор и размещение пород, сортов на площади ягодника. Площади питания и схемы размещения растений.</i>	<i>4</i>	<i>4</i>		<i>10</i>
<i>Подраздел 4.3. Подготовка саженцев и рассады к посадке. Сроки и способы посадки. Послепосадочный уход.</i>	<i>2</i>	<i>2</i>		<i>12,7</i>
Всего	22	22		98,7

4.2.2. Заочная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	ПЗ	
Раздел 1. Введение в специализацию.	0,5	2		20
<i>Подраздел 1.1. Цели и задачи ягодоводства по увеличению производства ягод. Пищевое и лечебно-профилактическое значение ягод.</i>	<i>0,25</i>	<i>1</i>		<i>10</i>

Подраздел 1.2. Ягодководство как отрасль с/х производства. Отечественные ученые.	0,25	1		10
Раздел 2. Биологические основы ягодководства	1	2		30
Подраздел 2.1. Классификация и производственно-биологическая группировка ягодных растений. Происхождение и распространение ягодных растений. Годичный цикл развития и роста, период вегетации и покоя, фенологические фазы.	0,5	1		15
Подраздел 2.2. Значение экологических факторов в жизни ягодных растений.	0,5	1		15
Раздел 3. Размножение ягодных культур	1	4		35
Подраздел 3.1. Способы размножения основных ягодных культур: смородины черной, красной, белой, малины, земляники, крыжовника, жимолости.	0,5	2		15
Подраздел 3.2. Размножение малораспространенных ягодных культур.	0,5	2		20
Раздел 4. Закладка плантации и технологии производства ягод	1,5	4		40,5
Подраздел 4.1. Закладка ягодника, принципы проектирования ягодных насаждений. Выбор и оценка участка под ягодник. Организация территории под ягодник.	0,5	1		10
Подраздел 4.2. Подготовка участка под закладку ягодника. Подбор и размещение пород, сортов на площади ягодника. Площади питания и схемы размещения растений.	0,5	1,5		15
Подраздел 4.3. Подготовка саженцев и рассады к посадке. Сроки и способы посадки. Послепосадочный уход.	0,5	1,5		15,5
Всего	4	12		125,5

4.3. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
1	Биологические особенности ягодных растений.	Плодоводство : учебное пособие для студентов высших аграрных учебных заведений, обучающихся	9	10
2	Многообразие ягодных редких и малораспространенных культур.		9	10
3	Классификация и производственно-биологическая группировка ягодных растений. Происхождение и распространение ягодных		9	10
4	Годичный цикл развития и роста, период вегетации и покоя, фенологические фазы. Значение экологических факторов в жизни		8	10

5	Размножение ягодных культур: Способы размножения основных ягодных культур: смородины черной, красной, белой, малины, земляники, крыжовника, жимолости. Размножение малораспространенных ягодных культур.	я по направлению "Садоводство" / [Н. П. Кривко [и др.] ; под ред. Н. П. Кривко .— Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2014 . http://e.lanbook.com/book/s/element.php?pl1_id=51724	8	10
6	Закладка плантации и технологии производства ягод Закладка ягодника, принципы проектирования ягодных насаждений.		9	10
7	Выбор и оценка участка под ягодник. Организация территории под ягодник. Подготовка участка под закладку ягодника. Подбор и размещение пород, сортов на площади ягодника. Площади питания и схемы размещения растений		8	10
8	Подготовка саженцев и рассады к посадке. Сроки и способы посадки. Послепосадочный уход.		9	10
9	Источники загрязнения продукции.		8	10
10	Уход за растениями, обрезка.		9	10
11	Уход за растениями в открытом грунте.		10	10
12	Понятие о культурообороте. Расчет культурооборота.		9,7	15,5
Вс			98,7	125,5

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля

5.1. Этапы формирования компетенций

Подраздел дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции	
Подраздел 1.1. Цели и задачи ягодоводства по увеличению производства ягод. Пищевое и лечебно-профилактическое значение ягод. Подраздел 1.2. Ягодоводство как отрасль с/х производства. Отечественные ученые.	ПК-3	31	ИД1 _{ПК-3}
		У1 Н1	ИД2 _{ПК-3} ИД3 _{ПК-3}
Подраздел 2.1. Классификация и производственно-биологическая группировка	ПК-9	31	ИД1 _{ПК-9}

ягодных растений. Происхождение и распространение ягодных растений. Годичный цикл развития и роста, период вегетации и покоя, фенологические фазы.		У1	ИД2 _{ПК-9}
		Н1	ИД3 _{ПК-9}
<i>Подраздел 2.2.</i> Значение экологических факторов в жизни ягодных растений.	ПК-12	З1	ИД1 _{ПК-12}
		У1	ИД2 _{ПК-12}
		Н	ИД3 _{ПК-12}
<i>Подраздел 3.1.</i> Способы размножения основных ягодных культур: смородины черной, красной, белой, малины, земляники, крыжовника, жимолости.	ПК-9	З1	ИД1 _{ПК-9}
		У1	ИД2 _{ПК-9}
		Н1	ИД3 _{ПК-9}
<i>Подраздел 3.2.</i> Размножение малораспространенных ягодных культур.	ПК-3	З1	ИД1 _{ПК-3}
		У1	ИД2 _{ПК-3}
		Н1	ИД3 _{ПК-3}
<i>Подраздел 4.1.</i> Закладка ягодника, принципы проектирования ягодных насаждений. Выбор и оценка участка под ягодник. Организация территории под ягодник.	ПК-12	З1	ИД1 _{ПК-1}
		У1	ИД2 _{ПК-12}
		Н1	ИД3 _{ПК-12}
<i>Подраздел 4.2.</i> Подготовка участка под закладку ягодника. Подбор и размещение пород, сортов на площади ягодника. Площади питания и схемы размещения растений.	ПК-3	З1	ИД1 _{ПК-3}
		У1	ИД2 _{ПК-3}
		Н1	ИД3 _{ПК-3}
<i>Подраздел 4.3.</i> Подготовка саженцев и рассады к посадке. Сроки и способы посадки. Послепосадочный уход.	ПК-12	З1	ИД1 _{ПК-12}
		У1	ИД2 _{ПК-12}
		Н1	ИД3 _{ПК-12}

5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

Примеры оформления шкал и критериев оценивания достижения компетенций:

5.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

Вид оценки	Оценки			
Академическая оценка по 4-х балльной шкале	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

Вид оценки	Оценки	
Академическая оценка по 2-х балльной шкале	не зачетно	зачтено

5.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

Критерии оценки на экзамене, зачете с оценкой

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Студент показал полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано ответил на все вопросы экзаменационного билета, а также на дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать сложные задачи дисциплины
Хорошо, продвинутый	Студент твердо знает программный материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответе, достаточно полно ответил на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины
Удовлетворительно, пороговый	Студент показал знание только основ программного материала, усвоил его поверхностно, но не допускал грубых ошибок или неточностей, требует наводящих вопросов для правильного ответа, не ответил на дополнительные вопросы, способен решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Студент не знает основ программного материала, допускает грубые ошибки в ответе, не способен решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя

Критерии оценки на зачете

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя отличное знание освоенного материала и умение самостоятельно решать сложные задачи дисциплины
Зачтено, продвинутый	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя хорошее знание освоенного материала и умение самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины

Зачтено, пороговый	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя знание основ освоенного материала и умение решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент выполнил не все задания, предусмотренные рабочей программой или не отчитался об их выполнении, не подтверждает знание освоенного материала и не умеет решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя

Критерии оценки тестов

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Содержание правильных ответов в тесте не менее 90%
Хорошо, продвинутый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 75%
Удовлетворительно, пороговый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 50%
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Содержание правильных ответов в тесте менее 50%

Критерии оценки устного опроса

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент демонстрирует уверенное знание материала, четко выражает свою точку зрения по рассматриваемому вопросу, приводя соответствующие примеры
Зачтено, продвинутый	Студент демонстрирует уверенное знание материала, но допускает отдельные погрешности в ответе
Зачтено, пороговый	Студент демонстрирует существенные пробелы в знаниях материала, допускает ошибки в ответах
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент демонстрирует незнание материала, допускает грубые ошибки в ответах

Критерии оценки решения задач

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент уверенно знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает ошибок при ее выполнении.
Зачтено, продвинутый	Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает грубых ошибок при ее выполнении.

Зачтено, пороговый	Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, допускает ошибок при ее выполнении, но способен исправить их при помощи преподавателя.
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент не знает методику и алгоритм решения задачи, допускает грубые ошибки при ее выполнении, не способен исправить их при помощи преподавателя.

5.3. Материалы для оценки достижения компетенций

5.3.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации

5.3.1.1. Вопросы к экзамену

«Не предусмотрены»

5.3.1.2. Задачи к экзамену

«Не предусмотрены»

5.3.1.3. Вопросы к зачету с оценкой

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
1	Цели и задачи ягодоводства.	ПК-12	31	ИД1 _{ПК-12}
2	Строение многолетнего куста земляники	ПК-12	У1	ИД2 _{ПК-12}
3	Сроки и продолжение цветения растений земляники	ПК-9	31	ИД1 _{ПК-9}
4	Выбор и оценка участка под ягодники	ПК-9	У1	ИД2 _{ПК-9}
5	Требование к стандартной рассадке землянике	ПК-3	31	ИД1 _{ПК-3}
6	Уходные работы за насаждениями	ПК-3	У1	ИД2 _{ПК-3}
7	Схема посадки земляники	ПК-12	31	ИД1 _{ПК-12}
8	Уборка урожая земляники, включая механизированную	ПК-12	У1	ИД2 _{ПК-12}
9	Строение надземной части и корневой системы куста малины	ПК-12	31	ИД1 _{ПК-12}
10	Выбор и оценка участка под малину	ПК-12	У1	ИД2 _{ПК-12}
11	Сорта, сроки и технология посадка малины, уходные работы	ПК-3	31	ИД1 _{ПК-3}
12	Уборка урожая малины	ПК-3	У1	ИД2 _{ПК-3}
13	Строение куста смородины черной	ПК-12	31	ИД1 _{ПК-12}
14	Схема размещения, предпосадочная подготовка почвы	ПК-12	У1	ИД2 _{ПК-12}
15	Сроки и техника посадки смородины черной	ПК-9	31	ИД1 _{ПК-9}
16	Уходные работы за насаждениями смородины черной	ПК-9	У1	ИД2 _{ПК-9}
17	Уборка ягод смородины черной	ПК-12	31	ИД1 _{ПК-12}
18	Строение куста крыжовника	ПК-12	У1	ИД2 _{ПК-12}
19	Сорта крыжовника и схемы размещения	ПК-12	31	ИД1 _{ПК-12}
20	Техника посадки и послепосадочный уход	ПК-12	У1	ИД2 _{ПК-12}
21	Обрезка крыжовника	ПК-9	31	ИД1 _{ПК-9}
22	Уборка, транспортировка и переработка урожая крыжовника	ПК-9	У1	ИД2 _{ПК-9}

23	Штамбовые ягодные культуры	ПК-3	31	ИД1 _{ПК-3}
24	Пищевая ценность ягодной продукции	ПК-3	У1	ИД2 _{ПК-3}
25	Болезни и вредители ягодных растений. Меры борьбы	ПК-3	31	ИД1 _{ПК-3}

5.3.1.4. Вопросы к зачету

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
1	Цели и задачи ягодоводства.	ПК-12	31	ИД1 _{ПК-12}
2	Строение многолетнего куста земляники	ПК-12	У1	ИД2 _{ПК-12}
3	Сроки и продолжение цветения растений земляники	ПК-9	31	ИД1 _{ПК-9}
4	Выбор и оценка участка под ягодники	ПК-9	У1	ИД2 _{ПК-9}
5	Требование к стандартной рассадке землянике	ПК-3	31	ИД1 _{ПК-3}
6	Уходные работы за насаждениями	ПК-3	У1	ИД2 _{ПК-3}
7	Схема посадки земляники	ПК-12	31	ИД1 _{ПК-12}
8	Уборка урожая земляники, включая механизированную	ПК-12	У1	ИД2 _{ПК-12}
9	Строение надземной части и корневой системы куста малины	ПК-12	31	ИД1 _{ПК-12}
10	Выбор и оценка участка под малину	ПК-12	У1	ИД2 _{ПК-12}
11	Сорта, сроки и технология посадки малины, уходные работы	ПК-3	31	ИД1 _{ПК-3}
12	Уборка урожая малины	ПК-3	У1	ИД2 _{ПК-3}
13	Строение куста смородины черной	ПК-12	31	ИД1 _{ПК-12}
14	Схема размещения, предпосадочная подготовка почвы	ПК-12	У1	ИД2 _{ПК-12}
15	Сроки и техника посадки смородины черной	ПК-9	31	ИД1 _{ПК-9}
16	Уходные работы за насаждениями смородины черной	ПК-9	У1	ИД2 _{ПК-9}
17	Уборка ягод смородины черной	ПК-12	31	ИД1 _{ПК-12}
18	Строение куста крыжовника	ПК-12	У1	ИД2 _{ПК-12}
19	Сорта крыжовника и схемы размещения	ПК-12	31	ИД1 _{ПК-12}
20	Техника посадки и послепосадочный уход	ПК-12	У1	ИД2 _{ПК-12}
21	Обрезка крыжовника	ПК-9	31	ИД1 _{ПК-9}
22	Уборка, транспортировка и переработка урожая крыжовника	ПК-9	У1	ИД2 _{ПК-9}
23	Штамбовые ягодные культуры	ПК-3	31	ИД1 _{ПК-3}
24	Пищевая ценность ягодной продукции	ПК-3	У1	ИД2 _{ПК-3}
25	Болезни и вредители ягодных растений. Меры борьбы	ПК-3	31	ИД1 _{ПК-3}

5.3.1.5. Перечень тем курсовых проектов (работ) «Не предусмотрено»

5.3.1.6. Вопросы к защите курсового проекта (работы) «Не предусмотрено»

5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля

5.3.2.1. Вопросы тестов

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
1.	Ягодные плодовые растения:	ПК-12	31	ИД1 _{ПК-12}
2.	Активная часть корневой системы расположена:	ПК-12	У1	ИД2 _{ПК-12}
3.	Соцветие кисть имеют:	ПК-9	31	ИД1 _{ПК-9}
4.	Из почек в основании куста смородины, образуются:	ПК-9	У1	ИД2 _{ПК-9}
5.	Переходные корни у смородины:	ПК-3	31	ИД1 _{ПК-3}
6.	Какие плодовые породы относятся к ягодным культурам:	ПК-3	У1	ИД2 _{ПК-3}
7.	Какие плодовые породы относятся к кустарникам:	ПК-12	31	ИД1 _{ПК-12}
8.	Какие плодовые культуры относятся к лианам:	ПК-12	У1	ИД2 _{ПК-12}
9.	Какие корни называются придаточными:	ПК-12	31	ИД1 _{ПК-12}
10.	В борьбе с хлорозом листьев, вызванным недостатком железа, используют:	ПК-12	У1	ИД2 _{ПК-12}
11.	Внекорневые подкормки – это:	ПК-3	31	ИД1 _{ПК-3}
12.	Тип корневой системы у земляники:	ПК-3	У1	ИД2 _{ПК-3}
13.	Где проводится апробация ягодных культур	ПК-12	31	ИД1 _{ПК-12}
14.	Что такое апробация сортов ягодных культур	ПК-12	У1	ИД2 _{ПК-12}
15.	Вид смородины, представляющий интерес в селекции на морозоустойчивость и качество плодов	ПК-9	31	ИД1 _{ПК-9}
16.	Вид земляники, представляющий интерес в селекции на зимостойкость; устойчивость к болезням, земляничному клещу:	ПК-9	У1	ИД2 _{ПК-9}
17.	Вид малины, представляющий интерес в селекции на зимостойкость, устойчивость к болезням:	ПК-12	31	ИД1 _{ПК-12}
18.	Вид, представляющий интерес в селекции смородины черной на зимостойкость, самоплодность, устойчивость к вредителям	ПК-12	У1	ИД2 _{ПК-12}
19.	Что такое стратификация семян	ПК-12	31	ИД1 _{ПК-12}
20.	Как называется корни первичного строения	ПК-12	У1	ИД2 _{ПК-12}
21.	Ягодная культура многолетник корнеотпрысковый полукустарник	ПК-9	31	ИД1 _{ПК-9}
22.	Схема посадки саженцев смородины черной	ПК-9	У1	ИД2 _{ПК-9}
23.	Альтернариозная пятнистость – это	ПК-3	31	ИД1 _{ПК-3}
24.	Более эффективный способ размножения крыжовника	ПК-3	У1	ИД2 _{ПК-3}
25.	Что вводят в схему опыта для сравнения изучаемого приема с обычной технологией?	ПК-3	31	ИД1 _{ПК-3}
26.	Какие почки формируются у основания ветвей в годичном кольце и на корнях	ПК-12	31	ИД1 _{ПК-12}
27.	Как называют прием, нарушающий целостность оболочки семян	ПК-12	У1	ИД2 _{ПК-12}

28.	Какой документ выдает питомник хозяйству-получателю при реализации саженцев, прошедших фумигацию	ПК-9	У1	ИД1 _{ПК-9}
29.	Как называется корни первичного строения ...	ПК-9	У1	ИД2 _{ПК-9}
30.	Какие почки формируются у основания ветвей в годичном кольце и на корнях	ПК-3	У1	ИД1 _{ПК-3}
31.	Какие плодовые породы относятся к ягодным культурам	ПК-3	У1	ИД2 _{ПК-3}
32.	Оптимальные сроки посадки ягодных культур подбирают	ПК-12	У1	ИД1 _{ПК-12}
33.	Ремонт молодой плантации земляники проводят	ПК-12	У1	ИД2 _{ПК-12}
34.	Внесение минеральных удобрений на молодой плантации смородины и крыжовника проводят	ПК-12	У1	ИД1 _{ПК-12}
35.	Весенние работы на плодоносящей плантации смородины и крыжовника начинают	ПК-12	У1	ИД2 _{ПК-12}
36.	Сколько живет надземная часть малины	ПК-3	У1	ИД1 _{ПК-3}
37.	За счет чего идет формирование кустов малины	ПК-3	У1	ИД2 _{ПК-3}
38.	Товарное плодоношение малины	ПК-12	У1	ИД1 _{ПК-12}
39.	Плодоношение у крыжовника начинается	ПК-12	У1	ИД2 _{ПК-12}
40.	Какой посадочный материал используют	ПК-9	У1	ИД1 _{ПК-9}
41.	Какой склон может иметь плантация смородины	ПК-9	У1	ИД2 _{ПК-9}
42.	Плодоношение у смородины начинается	ПК-12	У1	ИД1 _{ПК-12}
43.	От чего зависит получение высоких урожаев смородины и крыжовника	ПК-12	У1	ИД2 _{ПК-12}
44.	Документ, который выдает питомник хозяйству-получателю при реализации саженцев, прошедших фумигацию	ПК-12	У1	ИД1 _{ПК-12}
45.	Как называется корни первичного строения ...	ПК-12	У1	ИД2 _{ПК-12}
46.	Какие почки формируются у основания ветвей в годичном кольце и на корнях	ПК-9	У1	ИД1 _{ПК-9}
47.	Какие плодовые породы относятся к ягодным культурам	ПК-9	У1	ИД2 _{ПК-9}
48.	Где проводится апробация ягодных культур	ПК-3	У1	ИД1 _{ПК-3}
49.	Что такое апробация сортов ягодных культур	ПК-3	У1	ИД2 _{ПК-3}
50.	Осенние работы на плодоносящей плантации смородины и крыжовника начинают	ПК-3	У1	ИД1 _{ПК-3}

5.3.2.2. Вопросы тестов (входящие в комплекс оценки формирования компетенций по данному направлению)

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Тип заданий: закрытый Какой из видов клюквы выгоднее всего выращивать в зоне ЦЧР? 1. крупноплодную 2. болотную 3. все виды	ПК-3	3-1
2	Тип заданий: закрытый Какая из перечисленных культур является	ПК-3	3-1

	ветроопыляемым двудомным растением? 1. облепиха 2. крыжовник 3. ирга		
3	Тип заданий: закрытый Какая из перечисленных культур плохо произрастает в южных районах, мало дает урожая, а перспективна к выращиванию в северных зонах садоводства из-за ее очень высокой зимостойкости? 1. облепиха 2. жимолость съедобная 3. голубика	ПК-3	3-1
4	Тип заданий: закрытый Какая разновидность малины самая выносливая, с регулярным, но средним урожаем, ягоды средних размеров, хорошо приспосабливается к условиям окружающей среды и имеющая большое количество корневой поросли? 1. ремонтантная 2. черная малина 3. традиционная	ПК-3	3-1
5	Тип заданий: закрытый От чего возникает явление суховершинности у ягодных культур? 1. при подъеме грунтовых вод 2. от недостатка влаги 3. из-за продолжительной сухой и жаркой погоды	ПК-3	3-1
6	Тип заданий: открытый Дисциплина, которая изучает разведение и использование травянистых и кустарниковых плодовых пород: земляники, малины, смородины, крыжовника, называется....	ПК-3	3-1
7	Тип заданий: открытый В Голландии наиболее распространенной схемой посадки земляники садовой является.....ленточная посадка растений на грядах с расстоянием между рядами 25-30 см и между грядами – 70 см.	ПК-3	3-1
8	Тип заданий: открытый Метод полива, при котором вода подается непосредственно в прикорневую зону выращиваемых ягодных растений регулируемыми малыми порциями с помощью дозаторов-капельниц, называется....	ПК-3	3-1
9	Тип заданий: открытый Способ выращивания ягодных растений на искусственных средах без почвы, когда питание растения получают из питательного раствора, окруженного корнями, называется...	ПК-3	3-1
10	Тип заданий: открытый Технология подготовки посадочного материала земляники садовой, которая заключается в хранении рассады в особых условиях при отрицательных	ПК-3	3-1

	температурах, называется....		
11	Тип заданий: закрытый Основной способ размножения голубики садовой высокорослой 1. семенной 2. черенками и отводками 3. прививкой	ПК-9	3-1
12	Тип заданий: закрытый Размножается ли актинидия коломикта корневыми отпрысками? 1. да 2. нет 3. не знаю	ПК-9	3-1
13	Тип заданий: закрытый Каким из видов вегетативного размножения можно получить штамбовые формы аронии, крыжовника и смородины? 1. прививкой 2. черенкованием 3. сеянцами	ПК-9	3-1
14	Тип заданий: закрытый Какой из способов размножения аронии черноплодной является главным в производстве и основано на свойстве этой породы стойко передавать поколению признаки материнских растений? 1. семенной 2. вегетативный 3. генеративно-вегетативный	ПК-9	3-1
15	Тип заданий: открытый Естественный способ вегетативного размножения, состоящий в распадении материнского растения на несколько дочерних со своими многолетними осями и корневой системой и способных после разделения к самостоятельному существованию, называется.....	ПК-9	3-1
16	Тип заданий: открытый Цветки клубники	ПК-9	3-1
17	Тип заданий: открытый Растения, не способные переносить понижение температуры ниже 10-15 ⁰ С, называются...	ПК-9	3-1
18	Тип заданий: открытый Биотехнологический метод для получения оздоровленного посадочного материала и ускоренного размножения ягодных культур, называется...	ПК-9	3-1
19	Тип заданий: закрытый Что оказывает влияние на тепловой, водный и воздушный режимы в насаждениях ягодных культур? 1. рельеф 2. почвенно-климатические условия 3. агротехника возделывания	ПК-12	3-1
20	Тип заданий: закрытый Какие условия влияют на возможность возделывания	ПК-12	3-1

	ягодных культур? 1. климатические 2. почвенные 3. агротехнические		
21	Тип заданий: открытый Реакцию растений на продолжительность освещения, называют.....	ПК-12	3-1
22	Тип заданий: открытый Что такое ФАР в ягодоводстве?	ПК-12	3-1
23	Тип заданий: открытый Растения, способные переносить отрицательные температуры и комплекс неблагоприятных факторов зимнего периода, называют....	ПК-12	3-1

5.3.2.3. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
1	Цели и задачи ягодоводства.	ПК-12	31	ИД1 _{ПК-12}
2	Строение многолетнего куста земляники	ПК-12	У1	ИД2 _{ПК-12}
3	Сроки и продолжение цветения растений земляники	ПК-9	31	ИД1 _{ПК-9}
4	Выбор и оценка участка под ягодники	ПК-9	У1	ИД2 _{ПК-9}
5	Требование к стандартной рассадке землянике	ПК-3	31	ИД1 _{ПК-3}
6	Уходные работы за насаждениями	ПК-3	У1	ИД2 _{ПК-3}
7	Схема посадки земляники	ПК-12	31	ИД1 _{ПК-12}
8	Уборка урожая земляники, включая механизированную	ПК-12	У1	ИД2 _{ПК-12}
9	Строение надземной части и корневой системы куста малины	ПК-12	31	ИД1 _{ПК-12}
10	Выбор и оценка участка под малину	ПК-12	У1	ИД2 _{ПК-12}
11	Сорта, сроки и технология посадки малины, уходные работы	ПК-3	31	ИД1 _{ПК-3}
12	Уборка урожая малины	ПК-3	У1	ИД2 _{ПК-3}
13	Строение куста смородины черной	ПК-12	31	ИД1 _{ПК-12}
14	Схема размещения, предпосадочная подготовка почвы	ПК-12	У1	ИД2 _{ПК-12}
15	Сроки и техника посадки смородины черной	ПК-9	31	ИД1 _{ПК-9}
16	Уходные работы за насаждениями смородины черной	ПК-9	У1	ИД2 _{ПК-9}
17	Уборка ягод смородины черной	ПК-12	31	ИД1 _{ПК-12}
18	Строение куста крыжовника	ПК-12	У1	ИД2 _{ПК-12}
19	Сорта крыжовника и схемы размещения	ПК-12	31	ИД1 _{ПК-12}
20	Техника посадки и послепосадочный уход	ПК-12	У1	ИД2 _{ПК-12}
21	Обрезка крыжовника	ПК-9	31	ИД1 _{ПК-9}
22	Уборка, транспортировка и переработка урожая крыжовника	ПК-9	У1	ИД2 _{ПК-9}
23	Штамбовые ягодные культуры	ПК-3	31	ИД1 _{ПК-3}
24	Пищевая ценность ягодной продукции	ПК-3	У1	ИД2 _{ПК-3}

25	Болезни и вредители ягодных растений. Меры борьбы	ПК-3	31	ИД1 _{ПК-3}
----	---	------	----	---------------------

5.3.2.4. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
1	Заложить плантацию смородины черной площадью 6 га. Рассчитать потребность в посадочном материале	ПК-3	Н1	ИД3 _{ПК-9}
2	Заложить плантацию крыжовника площадью 2 га. Рассчитать потребность в посадочном материале	ПК-9	У1	ИД2 _{ПК-9}
3	Заложить плантацию смородины черной площадью 9 га. Рассчитать потребность в посадочном материале	ПК-12	Н1	ИД3 _{ПК-12}
4	Заложить плантацию жимолости площадью 3 га. Рассчитать потребность в посадочном материале	ПК-3	У2	ИД2 _{ПК-9}
5	Заложить плантацию земляники садовой площадью 5 га. Рассчитать потребность в посадочном материале	ПК-3	У2	ИД2 _{ПК-9}

5.3.2.5. Перечень тем рефератов, контрольных, расчетно-графических работ «Не предусмотрено»

5.3.2.6. Вопросы для контрольной (расчетно-графической) работы «Не предусмотрено»

5.4. Система оценивания достижения компетенций

5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации

ПК-3 Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области садоводства					
Индикаторы достижения компетенции ПК-3		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
ИД1 _{ПК-3}	Знает методы сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации в области садоводства			1-7	
ИД2 _{ПК-3}	Вести информационный поиск с использованием информационно-телекоммуникационной сети Интернет			3,5,12	
ИД3 _{ПК-3}	Осуществлять критический анализ полученной научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта в области садоводства			5,9,22	
ПК-9 Способен консультировать по инновационным технологиям возделывания овощных,					

плодовых, декоративных, лекарственных культур и винограда					
Индикаторы достижения компетенции ПК-9		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
ИД1 _{ПК-9}	Знает передовой опыт отечественных и зарубежных организаций по инновационным технологиям в садоводстве			6,9,11	
ИД2 _{ПК-9}	Анализировать преимущества и недостатки различных технологий возделывания садовых культур в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной			1-12,15	
ИД3 _{ПК-9}	Способен консультировать сельхозпроизводителей по инновационным технологиям возделывания овощных, плодовых, декоративных, лекарственных культур и винограда			13-18	
ПК-12 Способен разработать и реализовать интенсивные, экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии возделывания плодовых, овощных культур, винограда, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур, адаптированных к разнообразным почвенно-климатическим и технологическим условиям					
Индикаторы достижения компетенции ПК-12		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
ИД1 _{ПК-12}	Знает экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции садоводства			3,4,14	
ИД2 _{ПК-12}	Использовать материалы агрохимического обследования почв, научные данные о влиянии удобрений и средств защиты на качество садоводческой продукции при разработке технологий выращивания садовых культур			11-25	
ИД3 _{ПК-12}	Реализует экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции садоводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности			15,16,21	

5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

ПК-3 Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области садоводства				
Индикаторы достижения компетенции ПК-3		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
ИД1 _{ПК-3}	Знает методы сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации в области садоводства	2-15	1-7	1
ИД2 _{ПК-3}	Вести информационный поиск с использованием информационно-телекоммуникационной сети Интернет	4,6,12,30	3-19	3
ИД3 _{ПК-3}	Осуществлять критический анализ полученной научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта в области садоводства	1-10	6-10,25	
ПК-9 Способен консультировать по инновационным технологиям возделывания овощных, плодовых, декоративных, лекарственных культур и винограда				
Индикаторы достижения компетенции ПК-9		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
ИД1 _{ПК-9}	Знает передовой опыт отечественных и зарубежных организаций по инновационным технологиям в садоводстве	1,4,22	3,8,18	
ИД2 _{ПК-9}	Анализировать преимущества и недостатки различных технологий возделывания садовых культур в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной	17-30	1-9	
ИД3 _{ПК-9}	Способен консультировать сельхозпроизводителей по инновационным технологиям возделывания овощных, плодовых, декоративных, лекарственных культур и винограда	1-12,28	2-17,25	
ПК-12 Способен разработать и реализовать интенсивные, экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии возделывания плодовых, овощных культур, винограда, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур, адаптированных к разнообразным почвенно-климатическим и технологическим условиям				
Индикаторы достижения компетенции ПК-12		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и

				навыков
ИД1 _{ПК} - 12	Знает экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции садоводства	9-13	3,5,8	
ИД2 _{ПК} - 12	Использовать материалы агрохимического обследования почв, научные данные о влиянии удобрений и средств защиты на качество садоводческой продукции при разработке технологий выращивания садовых культур	4,6,13,29	1-9,13	
ИД3 _{ПК} - 12	Реализует экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции садоводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности	1-21	20-25	

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
	Даньков, В. В. Ягодные культуры [Электронный ресурс] / Даньков В. В., Скрипниченко М. М., Логинова С. Ф., Горбачёва Н. Н.; Щербакова Г.В., Долженко Т.В. - Санкт-Петербург : Лань, 2022 .- 192 с. - Допущено УМО вузов РФ по агрономическому образованию в качестве учебного пособия для подготовки бакалавров, обучающихся по направлению «Садоводство» .- Книга из коллекции Лань - Ветеринария и сельское хозяйство .- ISBN 978-5-8114-1727-8 .- <URL: https://e.lanbook.com/book/212006	учебное	основная
	http://catalog.vsau.ru/elib/books/b50435.doc > ,	методическая	дополнительная
	: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b62233.pdf	методическая	дополнительная

6.2. Ресурсы сети Интернет

6.2.1. Программное обеспечение общего назначения.

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows / Linux (ALTLinux)	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice / LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов AdobeReader / DjVuReader	ПК в локальной сети ВГАУ

4	Браузеры Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayerClassic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearningserver	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

6.2.2. Специализированное программное обеспечение.

№	Название	Размещение
1	Визуальный ЯП для моделирования динамических систем VisSim	ПК ауд. 16, 18 (K9)
2	Виртуальная анатомия Anatomia canina 3-D/ V. 1.4	ПК ауд.122a (K1)
3	Виртуальная лаборатория Гидромеханики. Гидравлика	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Виртуальная лаборатория Сопротивление материалов	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Геоинформационная система ArcGIS Workstation	ПК ауд. 16, 18 (K9)
6	Геоинформационная система ObjectLand	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Интегрированная среда разработки Android Studio	ПК на кафедре БЖД
8	Модуль решения оптимизационных задач Open Solver	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Облачная программа для управления проектами Trello	ПК, ауд. 20 (K2), ауд. 104, 321 (K3)
10	Пакет разработки ПО для контроллеров LOGO! Soft Comfort Demo	ПК в локальной сети ВГАУ
11	Пакет статистической обработки данных Statistica	ПК в локальной сети ВГАУ
12	Платформа 1С v7.7/8	ПК в локальной сети ВГАУ
13	ППП для решения задач технических вычислений Matlab 6.1/SciLab	ПК на кафедре Электротехники
14	Программа автоматизированного проектирования nanoCAD Электро	ПК ГИС лаборатории
15	Программа анализа инвестиционных проектов Альт Инвест Сумм 8	ПК в локальной сети ВГАУ
16	Программа анализа финансовой отчетности Альт Финансы 3	ПК в локальной сети ВГАУ
17	Программа моделирования бизнес-процессов BPWin	ПК в локальной сети ВГАУ
18	Программа оптимизации "Корм-Оптимa"	ПК в локальной сети ВГАУ
19	Программа проектирования освещения DIALux	ПК в локальной сети ВГАУ
20	Программа проектирования систем энергораспределения SIMARIS design	ПК ауд. 115, 119 (K1)

21	Программа расчета и проектирования АРМ WinMachine	ПК в локальной сети ВГАУ
22	Программа финансового анализа ИНЭК Аналитик	ПК ауд. 116, 120 (К1)
23	Программный комплекс КОРАЛЛ – Ферма КРС (демоверсия)	ПК в локальной сети ВГАУ
24	Система автоматизированного проектирования и черчения Autocad	ПК в локальной сети ВГАУ
25	Система имитационного моделирования AnyLogic 8.5.0 Personal Learning Edition	https://new.siemens.com/global/en.html
26	Система компьютерной алгебры Mathcad	ПК в локальной сети ВГАУ
27	Система компьютерной алгебры Maxima	ПК ауд. 116, 120 (К1)
28	Система трехмерного моделирования Kompas 3D	ПК в локальной сети ВГАУ
29	Система электронного документооборота EOS for SharePoint	ПК на кафедре Анатомии и хирургии
30	Среда программирования CodeGear Delphi 2009	ПК в локальной сети ВГАУ
31	Среда программирования Microsoft Visual Studio (msdn)	ПК в локальной сети ВГАУ
32	Среда разработки ПО для языка программирования R Studio Desktop	ПК ауд. 115, 119 (К1)
33	Цифровая фотограмметрическая система Photomod	ПК в локальной сети ВГАУ

6.2.3. Профессиональные базы данных и информационные системы.

№	Название	Размещение
1	Единая межведомственная информационно–статистическая система	https://fedstat.ru/
2	База данных показателей муниципальных образований	http://www.gks.ru/free_doc/new_site/bd_munst/munst.htm
3	База данных ФАОСТАТ	http://www.fao.org/faostat/ru/
4	Портал открытых данных РФ	https://data.gov.ru/
5	Портал государственных услуг	https://www.gosuslugi.ru/
6	Единая информационная система в сфере закупок	http://zakupki.gov.ru
7	Электронный сервис "Прозрачный бизнес"	https://pb.nalog.ru
8	ГАС РФ "Правосудие"	https://sudrf.ru/
9	Справочная правовая система Гарант	http://ivo.garant.ru
10	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/
11	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	https://texэксперт.сайт/sistema-kodeks
12	Росреестр: Публичная кадастровая карта	https://pkk5.rosreestr.ru/
1	Федеральная государственная	https://fgistp.economy.gov.ru/

3	система территориального планирования	
1 4	СТРОЙКонсультант	http://www.stroykonsultant.ru/
1 5	Аграрная российская информационная система	http://www.aris.ru/
1 6	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	http://agris.fao.org/

7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование

7.1.1. Для контактной работы

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice Учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, используемое программное обеспечение...MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1. а.218а 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1. а.216

7.1.2. Для самостоятельной работы

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	г. Воронеж, ул. Мичурина д.1, а.232а

7.2. Программное обеспечение

7.2.1. Программное обеспечение общего назначения

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows /Linux /Ред ОС	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений MS Office / OpenOffice/LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Microsoft Edge	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ

9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ
---	---	--------------------------

7.2.2. Специализированное программное обеспечение

№	Название	Размещение
1	Визуальный ЯП для моделирования динамических систем VisSim	ПК ауд. 16, 18 (К9)
2	Виртуальная анатомия Anatomia canina 3-D/ V. 1.4	ПК ауд.122а (К1)
3	Виртуальная лаборатория Гидромеханики. Гидравлика	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Виртуальная лаборатория Сопротивление материалов	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Геоинформационная система ArcGIS Workstation	ПК ауд. 16, 18 (К9)
6	Геоинформационная система ObjectLand	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Интегрированная среда разработки Android Studio	ПК на кафедре БЖД
8	Модуль решения оптимизационных задач Open Solver	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Облачная программа для управления проектами Trello	ПК, ауд. 20 (К2), ауд. 104, 321 (К3)
10	Пакет разработки ПО для контроллеров LOGO! Soft Comfort Demo	ПК в локальной сети ВГАУ
11	Пакет статистической обработки данных Statistica	ПК в локальной сети ВГАУ
12	Платформа 1С v7.7/8	ПК в локальной сети ВГАУ
13	ППП для решения задач технических вычислений Matlab 6.1/SciLab	ПК на кафедре Электротехники
14	Программа автоматизированного проектирования nanoCAD Электро	ПК ГИС лаборатории
15	Программа анализа инвестиционных проектов Альт Инвест Сумм 8	ПК в локальной сети ВГАУ
16	Программа анализа финансовой отчетности Альт Финансы 3	ПК в локальной сети ВГАУ
17	Программа моделирования бизнес-процессов BPWin	ПК в локальной сети ВГАУ
18	Программа оптимизации "Корм-Оптим"а	ПК в локальной сети ВГАУ
19	Программа проектирования освещения DIALux	ПК в локальной сети ВГАУ
20	Программа проектирования систем энергораспределения SIMARIS design	ПК ауд. 115, 119 (К1)
21	Программа расчета и проектирования АРМ WinMachine	ПК в локальной сети ВГАУ
22	Программа финансового анализа ИНЭК Аналитик	ПК ауд. 116, 120 (К1)
23	Программный комплекс КОРАЛЛ – Ферма КРС (демоверсия)	ПК в локальной сети ВГАУ
24	Система автоматизированного проектирования и черчения Autocad	ПК в локальной сети ВГАУ
25	Система имитационного моделирования AnyLogic 8.5.0 Personal Learning Edition	https://new.siemens.com/global/en.html

26	Система компьютерной алгебры Mathcad	ПК в локальной сети ВГАУ
27	Система компьютерной алгебры Maxima	ПК ауд. 116, 120 (К1)
28	Система трехмерного моделирования Kompas 3D	ПК в локальной сети ВГАУ
29	Система электронного документооборота EOS for SharePoint	ПК на кафедре Анатомии и хирургии
30	Среда программирования CodeGear Delphi 2009	ПК в локальной сети ВГАУ
31	Среда программирования Microsoft Visual Studio (msdn)	ПК в локальной сети ВГАУ
32	Среда разработки ПО для языка программирования R Studio Desktop	ПК ауд. 115, 119 (К1)
33	Цифровая фотограмметрическая система Photomod	ПК в локальной сети ВГАУ

8. Междисциплинарные связи

Дисциплина, с которой необходимо согласование	Кафедра, на которой преподается дисциплина	Подпись заведующего кафедрой
Плодоводство	Плодоводства и овощеводства	Зав. кафедрой Ноздрачева Р.Г. 
Овощеводство	Плодоводства и овощеводства	Зав. кафедрой Ноздрачева Р.Г. 

Приложение 1

Лист периодических проверок рабочей программы и информация о внесенных изменениях

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений
Зав. кафедрой Ноздрачева Р.Г. 	17.06.2024 №11	нет	Актуализирована для 2024-2025 учебного года
Зав. кафедрой Ноздрачева Р.Г. 	15.06.2026 №11	нет	Актуализирована для 2025-2026 учебного года
Зав. кафедрой Ноздрачева Р.Г. 	14.05.2026 №10	нет	Актуализирована для 2026-2027 учебного года

J. Hozzuf