

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ярославский государственный аграрный университет»  
(ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»)

УТВЕРЖДАЮ

проректор по учебной и воспитательной  
работе, молодежной политике  
ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»,  
Махаева Н.Ю.  
30 июня 2023 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.О.34 «ОВОЩЕВОДСТВО»

Код и направление подготовки	<u>35.03.04</u> <u>Агрономия</u>
Направленность (профиль)	<u>Ландшафтный дизайн</u>
Квалификация	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения	<u>Заочная</u>
Год начала подготовки	<u>2023</u>
Факультет	<u>Агротехнологический</u>
Выпускающая кафедра	<u>«Агрономия»</u>
Кафедра-разработчик	<u>«Агрономия»</u>
Объем дисциплины, ч. / з.е.	<u>108/3</u>
Форма контроля (промежуточная аттестация)	<u>Экзамен</u>

Ярославль 2023 г.



При разработке рабочей программы дисциплины (далее – РПД) «Растениеводство» в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденным приказом Минобрнауки от 26 июля 2017 г. № 699, с изменениями, внесенными приказами Минобрнауки от 26 ноября 2020 г. № 1456, от 8 февраля 2021 г. № 83, от 19 июля 2022 г. № 662, от 27 февраля 2023 г. № 208;
2. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.02.2021 г. № 83 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования – бакалавриат по направлениям подготовки»;
3. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 ноября 2020 г. № 1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования»;
4. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2021 № 644н «Об утверждении профессионального стандарта «Агроном»»;
5. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.09.2020 №559н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области декоративного садоводства»»;
6. Учебный план по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия направленность (профиль) «Ландшафтный дизайн» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО Ярославский ГАУ «07» марта 2023 г. протокол № 3. Период обучения: 2023– 2028 гг., с изменениями от «11» апреля 2023 г. протокол №4, от «02» мая 2023 г. протокол №5.

**Преподаватель-разработчик:**



(подпись)

доцент кафедры «Агрономия», к.с.-х.н. Иванова С.С.

(занимаемая должность, ученая степень, звание, Фамилия И.О.)

РПД рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Агрономия» «15» июня 2023 г. Протокол № 16

Заведующий кафедрой



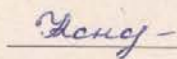
(подпись)

к.с.-х.н., доцент Шчукин С.В.

(ученая степень, звание, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании учебно-методической комиссии агротехнологического факультета «19» июня 2023 г. Протокол № 10.

Председатель учебно-методической комиссии факультета



(подпись)

Кононова Ю.Д.

(ученая степень, звание, Фамилия И.О.)



**СОГЛАСОВАНО:**

Руководитель образовательной  
программы

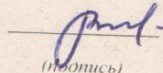


(подпись)

к.с.-х.н., доцент Щукин С.В.

(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Отдел комплектования  
библиотеки

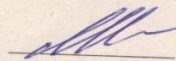


(подпись)

Волкова А.В.

(Фамилия И.О.)

Декан агротехнологического  
факультета



(подпись)

к.с.-х.н. Иванова М.Ю.

(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Цель и задачи освоения дисциплины	4
2	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	6
2.1	Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения.....	6
2.2	Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения.....	6
2.2.1	Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников .....	7
2.2.2	Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник .....	6
2.2.3	Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения.....	8
3	Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	8
4	Структура дисциплины и распределение её трудоёмкости (на одного обучающегося).....	4
5	Содержание дисциплины.....	9
5.1	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	9
5.2	Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля .....	11
5.3	Практические занятия .....	12
5.4	Контактная работа при проведении учебных занятий в форме практической-подготовки	14
6	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	15
6.1	Виды самостоятельной работы обучающихся (СР).....	15
6.2	Методические указания (для самостоятельной работы).....	16
7	Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	16
7.1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО .....	17

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	18
7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	23
7.3.1 Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования .....	23
7.3.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (экзамена).....	38
7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций .....	39
8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины .....	42
8.1 Основная учебная литература.....	42
8.2 Дополнительная учебная литература .....	42
9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» ....	42
9.1 Перечень электронно-библиотечных систем .....	42
9.2 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине <b>Ошибка! Закладка не определена.</b>	
10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины .... <b>Ошибка! Закладка не определена.</b>	
11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем..... <b>Ошибка! Закладка не определена.</b>	43
11.1 Перечень лицензионного свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса .....	44
11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем .....	44
11.3 Доступ к сети интернет.....	44
12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине..... <b>Ошибка! Закладка не определена.</b>	44
12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности ..	47
13 Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	48

## 1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Овощеводство» является формирование у будущих специалистов теоретических знаний и практических навыков о научных и методических основах биологии овощных культур, технологий выращивания посадочного материала и производства овощей в открытом и защищенном грунте.

Задачи:

- сформировать методические основы для мониторинга комплекса факторов внешней среды при выращивании овощных культур;
- сформировать научные основы оценки сортов и гибридов овощных культур для различных агроэкологических условий и технологий производства овощей;
- сформировать теоретические и практические основы интенсивных, экологически безопасных технологий выращивания овощных культур в открытом и защищенном грунте.

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

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих обще профессиональных (ОПК-1) и профессиональных компетенций (ПКОС-3, ПКОС-10):

### 2.1 Обще профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	<b>ОПК-1.1.</b> Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и обще профессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии		
		Справочные материалы для разработки технологий возделывания овощных культур.	Применять справочные материалы для разработки технологий возделывания овощных культур.	Навыками разработки технологий возделывания овощных культур с использованием справочных материалов
		<b>ОПК-1.2.</b> Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии		
		Технологии возделывания плодовых культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	Обосновывать разработку технологий возделывания плодовых культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.	Навыками разработки и реализации технологий возделывания овощных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.

### 2.2 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Профессиональные компетенции, установленные программой бакалавриата, сформированы академией самостоятельно на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

### 2.2.1 Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников

<b>Область профессиональной деятельности:</b> 13 Сельское хозяйство (в сферах рационального использования и сохранения агроландшафтов при производстве сельскохозяйственной продукции; контроля за состоянием окружающей среды и соблюдения экологических регламентов землепользования; агроэкологической оценки земель сельскохозяйственного назначения)	
<b>Код профессионального стандарта</b>	<b>Наименование профессионального стандарта</b>
13.017	Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.09.2021 № 644н
13.015	Профессиональный стандарт «Специалист в области декоративного садоводства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.09.2020 № 559н

### 2.2.2. Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник

Обобщённые трудовые функции			Трудовые функции		
Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
Профессиональный стандарт «Специалист в области декоративного садоводства»					
Е	Управление технологическими процессами в декоративном садоводстве	6	Оперативное управление работами по закладке и содержанию объектов декоративного садоводства	Е/01.6	6
			Управление агротехническими процессами при уходе за объектами декоративного садоводства, цветоводства и питомниководства	Е/021.6	6
Профессиональный стандарт «Агроном»					
В	Организация производства продукции растениеводства	6	Разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции	В/01.6	6

Обобщённые трудовые функции			Трудовые функции		
			растениеводства		
			Управление реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства	V/02.6	6

### 2.2.3 Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-3	Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия	<b>ПКОС-3.1.</b> Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)		
		Особенности определения соответствия условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	Определять соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).	Навыками определения соответствия условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)
		<b>ПКОС-3.2.</b> Устанавливает соответствие сортов сельскохозяйственных культур почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия		
		особенности определения соответствия свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).	определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).	навыками определения соответствия свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)
ПКОС-10	Способен определять потребность в семенах, удобрениях, средствах защиты растений исходя из разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур	<b>ПКОС-3.3.</b> Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов		
		методы поиска сортов в реестре	выбирать районированные сорта в реестре	навыками подбора районированных сортов в реестре
ПКОС-10		<b>ПКОС-10.1.</b> Определяет общую потребность в семенном и посадочном материалах.		
		Требования к семенному и посадочному материалу	Определяет общую потребность в семенном и посадочном материалах	Навыками определения потребности в семенном и посадочном материалах

### 3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Овощеводство» относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата.

### 4 Структура дисциплины и распределение её трудоёмкости (на одного обучающегося)

Вид учебной работы	Всего	4курс
	часов	часов
<b>1. Контактная работа при проведении учебных занятий, всего (Лек + Лаб + Пр + КСР) *в том числе:</b>	<b>18,9</b>	<b>18,9</b>
Лекционные занятия (Лек)	6	6
Лабораторные занятия (Лаб)	-	-
Практические занятия (Пр)	12	12



Проведение консультаций по учебной дисциплине (КСР)	0,9	0,9
<b>2. Самостоятельная работа, всего (СР + контроль)*</b> в том числе:	<b>85,8</b>	<b>85,8</b>
Самостоятельная работа при выполнении расчетно-графической работы, типового расчета, реферата, контрольной работы, эссе и др.	-	-
Самостоятельная работа при выполнении курсовой работы (проекта)	-	-
Самостоятельная работа при подготовке к экзамену	5,7	5,7
Самостоятельная работа при подготовке к зачету	-	-
Прочие виды самостоятельной работы (подготовка к лекциям, лабораторным, практическим занятиям)	<b>80,1</b>	<b>80,1</b>
<b>3. Контактная работа при проведении промежуточной аттестации, всего</b>	<b>3,3</b>	<b>3,3</b>
Групповые консультации перед экзаменом и сдача экзамена по дисциплине (Кэ)*	3,3	3,3
Сдача зачета по дисциплине (К)*	-	-
Защита курсовой работы (проекта) (К)*	-	-
<b>Общая трудоёмкость дисциплины в часах:</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
в том числе в форме практической подготовки	<b>6</b>	<b>6</b>
<b>Общая трудоёмкость дисциплины в зачётных единицах:</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

## 5 Содержание дисциплины

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

№ раздела	Наименование и содержание раздела дисциплины (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Формируемые компетенции	Виды учебной работы и их трудоемкость, часы							Всего часов	
			Контактная работа при проведении учебных занятий				Самостоятельная работа				
			Лек	Лаб	Пр	в т.ч. в форме практической подготовки	КСР	СР	Контроль		
1	Классификация овощных культур (значение овощных культур, онтогенез овощных однолетних, двулетних и многолетних культур, особенности роста и развития, группировка овощных растений по совокупности производственно - биологических свойств)	ОПК-1 ПКОС-3 ПКОС-10	1		1			0,1	10	1	13,1
2	Расчет потребности в семенах и рассаде для выращивания овощных культур (способы предпосевной подготовки семян овощных растений, способы посева, применяемые в овощеводстве, характеристика способов выращивания рассады.)	ОПК-1 ПКОС-3 ПКОС-10	1		1			0,1	10	1	13,1
3	Агробиологическая оценка и	ОПК-1	1		4	2		0,2	20	10	26,2

	особенности выращивания овощных культур в открытом грунте (распространенные виды овощных культур белокочанной капусты, биологические особенности, центр происхождения, зоны выращивания; технологии и агротехнические особенности выращивания; классификационные признаки моркови и свеклы столовой; реакция растений на воздействие факторов внешней среды, технологические особенности возделывания моркови и свеклы столовой; классификации корнеплодов, лука репчатого и чеснока по различным признакам, разновидности корнеплодных и луковых; реакция растений на воздействие факторов внешней среды; классификации пасленовых и тыквенных овощных культур, их разновидности, реакция на воздействие факторов внешней среды)	ПКОС-3 ПКОС-10								
4	Агробиологическая оценка и особенности выращивания овощных культур в защищенном грунте (классификация сооружений защищенного грунта, способов обогрева, ассортимент выращиваемых овощных культур с использованием защищенного грунта)	ОПК-1 ПКОС-3 ПКОС-10	1		2	2	0,2	13	1,0	17,2
5	Агробиологическая оценка и особенности выращивания однолетних зеленных листовых культур (характеристика сортового разнообразия, защита от болезней и вредителей листовых овощных культур)	ОПК-1 ПКОС-3 ПКОС-10	1		2	1	0,2	13	1,0	17,2
6	Агробиологическая оценка и особенности выращивания многолетних овощных культур в открытом грунте (сорта, морфологические и биологические особенности, агротехника возделывания и защита от болезней и вредителей многолетних овощных растений)	ОПК-1 ПКОС-3 ПКОС-10	1		2		0,15	3,0	3,7	12,8 5
	<b>Промежуточная аттестация: эк-</b>									<b>3,3</b>

	замен									
	<b>Итого по дисциплине:</b>		<b>6</b>		<b>12</b>	<b>6</b>	<b>0,9</b>	<b>80,1</b>	<b>5,7</b>	<b>108</b>

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

№ п/п	№ курс	Наименование раздела дисциплины	Виды учебных занятий (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	
1	4	Классификация овощных культур	1	-	2	Вк, ЗПР, Д
2	4	Расчет потребности в семенах и рассаде для выращивания овощных культур	1	-	2	ЗПР, Д
3	4	Агробиологическая оценка и особенности выращивания овощных культур в открытом грунте	1	-	2	ТСп, Кл, ЗПР, Д
4	4	Агробиологическая оценка и особенности выращивания овощных культур в защищенном грунте	1	-	2	ЗПР, Д
5	4	Агробиологическая оценка и особенности выращивания однолетних зеленных листовых культур	1	-	2	ЗПР, Д
6	4	Агробиологическая оценка и особенности выращивания многолетних овощных культур в открытом грунте	1	-	2	ЗПР, РТ
		<b>ИТОГО:</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>12</b>	



### 5.3 Практические занятия

№ п/п	№ курс	Наименование раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Всего часов
1.	4	Классификация овощных культур	Морфологический анализ овощных растений: - ознакомиться с морфологическими, биологическими и хозяйственными признаками овощных культур; - изучить видовой состав овощных растений	<b>1</b>
			Определение видовой принадлежности семян и всходов овощных растений: - ознакомиться с семенами овощных растений, научиться различать их по морфологическим признакам; - описать виды посадочного материала применяемые при вегетативном размножении овощных растений; - рассчитать норму высева семян; - обозначить способы размещения овощных культур	<b>1</b>

2.	4	Расчет потребности в семенах и рассаде для выращивания овощных культур	Расчет потребности в рассаде и технология ее выращивания: -изучить технологию выращивания рассады овощных культур: предпосевную подготовку семян, требования к почве и удобрениям, оптимальные условия микроклимата, технику проведения закалки рассады; - освоить методику определения площади питания овощных растений, нормы высева при различных способах их размещения; - рассчитать потребность в рассаде овощных культур; -привить навыки выращивания рассады овощных культур	1
			Составление овощных севооборотов: - привить практические навыки составления овощного, овощекормового, кормового и полевого севооборотов с овощными культурами в зависимости от заданных условий; - составить схемы севооборотов исходя из структуры посевных площадей	1
3.	4	Агробиологическая оценка и особенности выращивания овощных культур в открытом грунте	Биологические особенности, элементы агротехники белокочанной капусты: - определить разные виды капуст; -изучить требование капустных овощных культур к условиям выращивания; - перечислить районированные и перспективные сорта и гибриды капуст для Ярославской области; - обозначить схему кочана и кочерыги капусты белокочанной; - составить план агромероприятий по выращиванию белокочанной капусты в условиях Ярославской области	1
			Биологические особенности корнеплодных овощных растений, элементы агротехники моркови и свеклы столовой: - изучить морфологические и хозяйственно-ценные признаки овощных растений из группы корнеплодов; - изучить требование корнеплодных растений к условиям выращивания; - перечислить районированные и перспективные сорта и гибриды корнеплодных овощных растений для Ярославской области; - обозначить формы корнеплодов моркови; - обозначить строение корнеплода свеклы; - составить план агромероприятий по выращиванию моркови и свеклы столовой в Ярославской области	1

		<p>Биологические особенности различных видов лука, элементы агротехники лука репчатого и чеснока:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучить морфологические и хозяйственно-ценные признаки луковых овощных растений;</li> <li>- изучить требование растений к условиям выращивания;</li> <li>- перечислить районированные и перспективные сорта лука репчатого и чеснока для Ярославской области;</li> <li>- обозначить строение луковицы лука репчатого;</li> <li>- дать характеристику биологических особенностей различных видов лука;</li> <li>- составить план агромероприятий по выращиванию лука и чеснока в условиях Ярославской области</li> </ul>	<b>0,5</b>
		<p>Биологические особенности и элементы агротехники раннего картофеля:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучить морфологические и хозяйственно-ценные признаки. Ознакомиться с районированными сортами раннего картофеля. Изучить требования раннего картофеля к условиям выращивания;</li> <li>- перечислить районированные и перспективные сорта раннего картофеля для Ярославской области;</li> <li>- составить план агромероприятий по выращиванию раннего картофеля</li> </ul>	<b>0,5</b>
		<p>Биологические особенности Тыквенных, элементы агротехники огурца при выращивании в открытом и защищенном грунте:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучить морфологические признаки районированных сортов и гибридов тыквенных культур;</li> <li>- изучить требования Тыквенных овощных культур к условиям выращивания;</li> <li>- перечислить районированные и перспективные сорта и гибриды огурца, кабачка, патиссона, тыквы, арбуза, дыни для Ярославской области;</li> <li>- обозначить форму плодов огурца;</li> <li>- описать технологии выращивания огурца в открытом грунте в рассадной и посевной культуре;</li> <li>- описать технологию выращивания тыквы крупноплодной</li> </ul>	<b>0,5</b>
		<p>Биологические особенности Бобовых, элементы агротехники гороха овощного:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучить требования Бобовых овощных культур к условиям выращивания; - описать морфологические особенности бобовых овощных культур (гороха, бобов, фасоли);</li> <li>- перечислить районированные и перспективные сорта гороха овощного, фасоли овощной, бобов для Ярославской области;</li> <li>- разработать технологии выращивания гороха, фасоли и бобов</li> </ul>	<b>0,5</b>



4.	4	Агробиологическая оценка и особенности выращивания овощных культур в защищенном грунте	Составление схем культурооборотов для весенних и зимних теплиц: - составить культурооборот для парников, зимних и весенних пленочных теплиц, рассадных отделений зимних теплиц	2
5.	4	Агробиологическая оценка и особенности выращивания однолетних зеленных листовых культур	Биологические особенности листовых однолетних овощей, элементы агротехники в открытом и защищенном грунте: - изучить морфологические особенности надземной части основных однолетних зеленных листовых культур; - изучить требования листовых однолетних овощных культур к условиям выращивания; - перечислить районированные и перспективные сорта салата, укропа, шпината для Ярославской области; - разработать технологи выращивания однолетних зеленных культур в открытом грунте	2
6.	4	Агробиологическая оценка и особенности выращивания многолетних овощных культур в открытом грунте	Биологические особенности многолетних овощей, элементы агротехники в открытом грунте: - изучить морфологическими особенностями многолетних овощных культур; - изучить требования листовых многолетних овощных культур к условиям выращивания; - перечислить районированные и перспективные сорта щавеля, ревеня, хрена спаржи для Ярославской области; - разработать агротехнику выращивания многолетних овощных растений в открытом грунте	2
<b>Итого:</b>				<b>12</b>

#### 5.4 Контактная работа при проведении учебных занятий в форме практической подготовки

Практические занятия:

Элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью	Трудоемкость, час.
Определить схему кочана и кочерыги капусты белокочанной, формы корнеплодов моркови и свеклы столовой, строение луковицы лука репчатого, типы листьев томата и кисти томата, форму плодов огурца	2
Составить культурообороты для теплиц, рассадных отделений	2
Рассмотреть элементы агротехники в открытом и защищенном грунте однолетних зеленных листовых культур	1
Рассмотреть элементы агротехники в открытом грунте многолетних овощных культур	1
<b>Итого</b>	<b>6</b>

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

### 6.1 Виды самостоятельной работы обучающихся (СР)

№ п/п	№ курс	Наименование раздела дисциплины	Виды СР	Всего часов
1	2	3	4	5
1	4	Классификация овощных культур	Проработка конспектов лекций и вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение, изучение основной и дополнительной литературы, выполнение домашних работ, подготовка докладов, подготовка к опросу	13,0
2	4	Расчет потребности в семенах и рассаде для выращивания овощных культур	Проработка конспектов лекций и вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение, изучение основной и дополнительной литературы, выполнение домашних работ, подготовка докладов, подготовка к опросу	13
3	4	Агробиологическая оценка и особенности выращивания овощных культур в открытом грунте	Проработка конспектов лекций и вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение, изучение основной и дополнительной литературы, выполнение домашних работ, подготовка докладов, подготовка к опросу	15,1
4	4	Агробиологическая оценка и особенности выращивания овощных культур в защищенном грунте	Проработка конспектов лекций и вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение, изучение основной и дополнительной литературы, выполнение домашних работ, подготовка докладов, подготовка к опросу	13
5	4	Агробиологическая оценка и особенности выращивания однолетних зеленных листовых культур	Проработка конспектов лекций и вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение, изучение основной и дополнительной литературы, выполнение домашних работ, подготовка докладов, подготовка к опросу	13
6	4	Агробиологическая оценка и особенности выращивания многолетних овощных культур в открытом грунте	Проработка конспектов лекций и вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение, изучение основной и дополнительной литературы, выполнение домашних работ, подготовка докладов, подготовка к опросу	13

7	4	самостоятельная работа при подготовке к экзамену	Проработка конспектов лекций и вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение, изучение основной и дополнительной литературы	5,7
<b>Итого:</b>				<b>85,8</b>

## 6.2 Методические указания (для самостоятельной работы)

В процессе самостоятельной работы при подготовке к практическим занятиям, защите практических работ, тестированию (в том числе рубежному) обучающиеся могут воспользоваться, кроме основной литературы, изданием «Рабочая тетрадь по дисциплине "Овощеводство" для студентов, обучающихся по направлениям подготовки 35.03.04 "Агрономия" авторов Н.В. Ваганова, С.В. Щукин, М.Ю. Иванова. – Ярославль: ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2019. – 57 с.», которое представлено в библиотеке как электронный ресурс: электронная библиотека ФГБОУ ВО Ярославский ГАУ. – Режим доступа: – Режим доступа: <https://bibliothecaryagrovuz.jimdo.com/электронный-каталог>.

## 7 Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине «Овощеводство» – комплект методических и контрольно измерительных материалов, предназначен для оценивания уровня сформированности компетенций (*ОПК-1, ПКОС-3, ПКОС-10*) на разных стадиях обучения на соответствие индикаторам достижения компетенций.

Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по завершению периода обучения.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины и проводится в виде коллоквиумов, компьютерного или бланчного тестирования, контрольных работ, оценки участия обучающихся в решении ситуационных задач, сдачи практических работы т.п.

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за определенный период обучения (*4курс*) и проводится в форме экзамена.

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

№ курс	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
<i>ОПК-1 -способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий</i>	
1	Химия неорганическая и аналитическая
2	Химия органическая, физическая и коллоидная
1,2	Математика и математическая статистика
1	Физика
1	Ботаника
2	Микробиология
2	Сельскохозяйственная экология



3	Физиология и биохимия растений
3	Механизация растениеводства
4	Фитопатология и энтомология
2	Общая генетика
5	Плодоводство
<b>4</b>	<b>Овощеводство</b>
3	Основы биотехнологии
3	Агрохимия
5	Мелиорация
1	Учебная ознакомительная практика
2	Учебная технологическая практика
4	Производственная технологическая практика
5	Преддипломная практика
5	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПКОС-3-Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия</b>	
3	Физиология и биохимия растений
3	Растениеводство
4	Кормопроизводство и луговое хозяйство
5	Плодоводство
<b>4</b>	<b>Овощеводство</b>
3	Основы селекции и семеноводства
5	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПКОС-10-Способен определять потребность в семенах, удобрениях, средствах защиты растений исходя из разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур</b>	
3	Растениеводство
5	Плодоводство
<b>4</b>	<b>Овощеводство</b>
4	Производственная технологическая практика
5	Преддипломная практика
5	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
					высокий	средний	ниже среднего (пороговый)	низкий (пороговый уровень не достигнут)
Код	Содержание				Шкалы оценивания			
					отлично /зачтено	хорошо /зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональ-	ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических, есте-	Л,ПЗ,СР	ТСп, Д, Кл,ЗПР, Э	<i>Знает:</i> значение овощных культур, их морфологические,	<i>Знает:</i> справочные материалы для разработки технологий	<i>Знает:</i> справочные материалы для разработки технологий	<i>Не знает:</i> справочные материалы для разработки технологий

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
Код	Содержание				высокий	средний	ниже среднего (пороговый)	низкий (пороговый уровень не достигнут)
					Шкалы оценивания			
				отлично /зачтено	хорошо /зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено	
	ной десятилетности на основе знаний основных законов математических, естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	<p><b>Ственнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии</b></p> <p>Знает: основные законы математических, естественнаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии</p>			<p>биологические и хозяйственные признаки; онтогенез овощных однолетних, двулетних и многолетних культур, особенности роста и развития; группировку овощных растений по совокупности производственно - биологических свойств.</p> <p><i>Умеет:</i> применять справочные материалы для разработки технологий возделывания овощных культур.</p> <p><i>Владеет:</i> навыками разработки технологий возделывания овощных культур с использованием справочных материалов.</p> <p><i>Способен:</i> на основании справочных материалов разрабатывать технологии и возделыва-</p>	<p>возделывания овощных культур.</p> <p><i>Умеет:</i> применять справочные материалы для разработки технологий возделывания овощных культур.</p> <p><i>Владеет:</i> навыками разработки технологий возделывания овощных культур.</p>	<p>возделывания овощных культур.</p> <p><i>Умеет:</i> находить справочные материалы для разработки технологий возделывания овощных культур.</p> <p><i>Владеет:</i> навыками разработки технологий возделывания овощных культур.</p>	<p>гивозделывания овощных культур.</p> <p><i>Не умеет:</i> находить справочные материалы для разработки технологий возделывания овощных культур.</p> <p><i>Не владеет:</i> навыками разработки технологий возделывания овощных культур.</p>

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
Код	Содержание				высокий	средний	ниже среднего (пороговый)	низкий (пороговый уровень не достигнут)
					Шкалы оценивания			
				отлично /зачтено	хорошо /зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено	
					нияовощныхкультур			
		<p><b>ОПК-1.2.</b> Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии</p> <p>Умеет: применять знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в области агрономии</p> <p>Владеет: навыками решения стандартных задач в области агрономии</p>	Л,ПЗ,СР	ТСп, Д, Кл,ЗПР, Э	<p><i>Умеет:</i> различать семена овощных культур по морфологическим признакам, рассчитывать норму высева семян, выбрать способы размещения овощных культур для получения максимального и качественного урожая.</p> <p><i>Владеет:</i> способами, применяемыми при вегетативном размножении овощных растений.</p> <p><i>Способен:</i> разрабатывать технологии возделывания овощных культур применительно почвенно-климатическим условиям с учетом ландшафтной характеристики территории</p>	<p><i>Умеет:</i> различать семена некоторых овощных культур по морфологическим признакам, рассчитывать норму высева семян, выбрать способы размещения овощных культур.</p> <p><i>Владеет:</i> способами, вегетативного размножения овощных культур.</p> <p><i>Понимает:</i> основы работки технологий возделывания овощных культур применительно к почвенно-климатическим условиям.</p>	<p><i>Умеет:</i> рассчитать норму высева семян, выбрать способы размещения овощных культур</p> <p><i>Владеет:</i> способами, вегетативного размножения овощных растений</p>	<p><i>Не умеет:</i> рассчитать норму высева семян, выбрать способы размещения овощных культур</p> <p><i>Не владеет:</i> способами, вегетативного размножения овощных растений</p>

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
					высокий	средний	ниже среднего (пороговый)	низкий (пороговый уровень не достигнут)
Код	Содержание				Шкалы оценивания			
					отлично /зачтено	хорошо /зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
ПКОС-3	Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия	<p><b>ПКОС-3.1. Определяет соответствие условий производства сельскохозяйственных культур (сортов)</b></p> <p>Знает: Условия произрастания сельскохозяйственных культур (сортов) Умеет: Выбирать сельскохозяйственные культуры (сорты) в соответствии условиями произрастания. Владеет: Навыками подбора сельскохозяйственных культур (сортов) в соответствии условиями произрастания.</p>	Л, ПЗ, СР	ТСп, Д, Кл, ЗПР, Э	<p><i>Знает:</i> Условия произрастания сельскохозяйственных культур (сортов) для размещения их на конкретных ландшафтах. Умеет: Выбирать сельскохозяйственные культуры (сорты) в соответствии условиями произрастания на конкретных ландшафтах. <i>Владеет:</i> Навыками подбора сельскохозяйственных культур (сортов) в соответствии условиями произрастания. <i>Способен:</i> определять соответствие условий произрастания однолетних и многолетних овощных сельскохозяйственных культур (сортов)</p>	<p>Знает: Условия произрастания сельскохозяйственных культур (сортов) для размещения на конкретных ландшафтах. Умеет: Выбирать сельскохозяйственные культуры (сорты) в соответствии условиями произрастания на ландшафтах. Владеет: Навыками подбора сельскохозяйственных культур (сортов) в соответствии условиями произрастания. <i>Понимает:</i> соответствие условий произрастания овощных сельскохозяйственных культур (сортов)</p>	<p>Знает: Условия произрастания сельскохозяйственных культур (сортов) для размещения на конкретных ландшафтах. Умеет: Выбирать сельскохозяйственные культуры (сорты) в соответствии условиями произрастания на ландшафтах. Владеет: Навыками подбора сельскохозяйственных культур (сортов) в соответствии условиями произрастания</p>	<p>Не знает: Условия произрастания сельскохозяйственных культур (сортов) для размещения их на конкретных ландшафтах. Не умеет: Выбирать сельскохозяйственные культуры (сорты) в соответствии условиями произрастания на конкретных ландшафтах. Не владеет: Навыками подбора сельскохозяйственных культур (сортов) в соответствии условиями произрастания</p>
		<p><b>ПКОС-3.2 Устанавливает</b></p>			Л, ПЗ, СР	ТСп, Д,	<p><i>Знает:</i> требования</p>	<p><i>Знает:</i> требования</p>

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
					высокий	средний	ниже среднего (пороговый)	низкий (пороговый уровень не достигнут)
Код	Содержание				Шкалы оценивания			
					отлично /зачтено	хорошо /зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
		<p>соответствие сортов сельскохозяйственных культур почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия</p> <p>Знает: требования сельскохозяйственных культур (сортов) к почвенно-климатическим условиям. Умеет: Выбирать сельскохозяйственные культуры (сорта) в соответствии с почвенно-климатическими условиями. Владеет: Навыками подбора сельскохозяйственных культур (сортов) в соответствии с почвенно-климатическими условиями..</p>		Кл,ЗПР, Э	<p>хозяйственных культур (сортов) к почвенным условиям (гранулометрический состав, агрохимические показатели, влажность почвенного воздуха) Умеет: Выбирать сельскохозяйственные культуры (сорта) в соответствии с почвенными условиями (гранулометрический состав, агрохимические показатели, влажность почвенного воздуха). Владеет: Навыками подбора сельскохозяйственных культур (сортов) в соответствии с почвенными условиями (гранулометрический состав, агрохимические показатели, влажность почвенного воздуха).</p>	<p>сельскохозяйственных культур (сортов) к почвенным условиям (гранулометрический состав, агрохимические показатели, влажность почвенного воздуха) Умеет: Выбирать сельскохозяйственные культуры (сорта) в соответствии с почвенно-климатическими условиями (гранулометрический состав, агрохимические показатели, влажность почвенного воздуха). Владеет: Навыками подбора сельскохозяйственных культур (сортов) в соответствии с почвенными условиями.</p>	<p>сельскохозяйственных культур (сортов) к почвенным условиям. Не умеет: Выбирать сельскохозяйственные культуры (сорта) в соответствии с почвенно-климатическими условиями. Не владеет: Навыками подбора сельскохозяйственных культур (сортов) в соответствии с почвенными условиями.</p>	
		<b>ПКОС-3.3. Владеет методами поиска сортов в реестре рай-</b>	ЛЗ, ПЗ, СР	ТСп, Д, Кл,ЗПР, Э	Знает: методы поиска сортов в реестре по региону для разных поч-	Знает: методы поиска сортов в реестре для региона Умеет:	Знает: методы поиска сортов в реестре Умеет: Выбирать районированные	Не знает: методы поиска сортов в реестре Не умеет: Вы-

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
					высокий	средний	ниже среднего (пороговый)	низкий (пороговый уровень не достигнут)
Код	Содержание				Шкалы оценивания			
					отлично /зачтено	хорошо /зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
		<b>онированных сортов</b> Знает: методы поиска сортов в реестре Умеет: Выбирать районированные сорта в реестре Владеет: Навыками подбора районированных сортов в реестре			венных условий агроландшафта Умеет: Выбирать районированные сорта в реестре для разных почвенных условий агроландшафта <i>Владеет:</i> Навыками подбор а районированных сортов в реестре для разных почвенных условий агроландшафта. <i>Способен:</i> анализировать информацию и рекомендовать подбор сортов овощных культур, для условий региона и разного уровня интенсификации	Выбирать районированные сорта в реестре для региона. <i>Владеет:</i> Навыками подбора районированных сортов в реестре для региона. <i>Понимает:</i> необходимость анализа информации для подбора сортов овощных культур исходя из конкретных условий региона и разного уровня интенсификации	сорта в реестре <i>Владеет:</i> Навыками подбора районированных сортов в реестре	бирать районированные сорта в реестре. <i>Не владеет:</i> Навыками подбора районированных сортов в реестре
<b>ПКОС-10</b>	Способен определять потребность в семенах, удобрениях, средствах защиты растений исходя из разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных	<b>ПКОС-10.1. Определяет общую потребность в семенном и посадочном материалах.</b>  Знает: требования к семенному и посадочному материалам. Умеет: определяет общую потребность в семенном и посадочном материалах. Владеет: навыками определения потребности в семенном и посадочном	Л, ПЗ, СР	Кл, ТСП, ЗПР, З, Э, КР	<i>Знает:</i> общую потребность в семенном и посадочном материалах, приемы подготовки семян/рассады к посеву/посадке. <i>Умеет:</i> определять общую потребность в семенном и посадочном материалах, составлять схему размещения сельскохозяйственного	<i>Знает:</i> общую потребность в семенном и посадочном материалах, приемы подготовки семян к посеву. <i>Умеет:</i> определять общую потребность в семенном и посадочном материалах для конкретных почвенных условий. <i>Владеет:</i> навыками	<i>Знает:</i> общую потребность в семенном и посадочном материалах. <i>Умеет:</i> определять общую потребность в семенном и посадочном материалах условий. <i>Владеет:</i> навыками определения потребности в семенном и посадочном	<i>Не знает:</i> общую потребность в семенном и посадочном материалах. <i>Не умеет:</i> определять общую потребность в семенном и посадочном материалах условий. <i>Не владеет:</i> навыками определения потребности в семенном и посадочном



Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
					высокий	средний	ниже среднего (пороговый)	низкий (пороговый уровень не достигнут)
Код	Содержание				Шкалы оценивания			
					отлично /зачтено	хорошо /зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
	культур	материалах.			ныхкультур дляконкретныхпочвенныхусловий. <i>Владеет:</i> навыкамиопределенияпотребности всеменномипосадочномматериалах. <i>Способен:</i> определитьпотребность всеменномипосадочномматериалах.	нияпотребности всеменномипосадочномматериалах <i>Понимает:</i> необходимость определения потребности предприятия всеменномипосадочномматериалах.		

### 7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

#### 7.3.1 Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования

**Примеры заданий для практических работ для проведения текущего контроля:**

#### Практические задания

Примеры практических заданий (работ) из различных разделов дисциплины:

Задание 1. Пользуясь рекомендованной литературой, рисунками, муляжами, изучить видовой состав овощных растений, их ботанические и хозяйственные признаки

Задание 2.

Описать предлагаемые виды посевного материала, семена которых представлены, используя ключ для определения семян овощных культур. Описать виды посадочного материала, применяемые при вегетативном размножении овощных растений.

#### Практические задания

Примеры практических заданий (работ) из различных разделов дисциплины:

Задание 1.

Изучить данные о требовательности капустных овощных культур к условиям выращивания, особенностям формирования продуктивных органов, морфологическим

признакам отдельных видов капуст, ознакомиться с характеристикой сортов и гибридов капустных растений районированных на территории Ярославской области. Составить план агромероприятий по выращиванию белокочанной капусты в условиях Ярославской области.

Задание 2.

Изучить морфологические и хозяйственные признаки овощных растений группы корнеплодов. Привести данные о требовательности корнеплодных овощных растений к условиям выращивания, ознакомиться с характеристикой сортов и гибридов корнеплодов районированных на территории Ярославской области. Составить план агромероприятий по выращиванию моркови и свеклы столовой в Ярославской области.

### **Практические задания**

Примеры практических заданий (работ) из различных разделов дисциплины:

Задание 1.

Изучить технологию выращивания рассады овощных культур: предпосевную подготовку семян, требования к почве и удобрениям, оптимальные условия микроклимата, технику проведения закалки рассады.

Задание 2.

Составить культурооборот для парников, зимних и весенних пленочных теплиц, рассадных отделений зимних теплиц по предложенному варианту.

### **Примеры тестовых заданий для проведения текущего контроля и рубежного тестирования:**

Тест № 1

1. К какому ботаническому семейству принадлежит редис?

1. Астровые
2. Лебедовые
3. Капустные
4. Сельдерейные

2. Укажите продуктивный орган ревеня:

1. Плод
2. Луковица
3. Корнеплод
4. Черешки листьев и листья

3. У какой овощной культуры качественные изменения заканчиваются в первый год жизни?

1. Капуста кочанная
2. Салат
3. Лук репчатый
4. Спаржа

4. Укажите, какая фаза роста и развития растений относится к семенному периоду?

1. Формирования и роста запасующих органов

2. Прорастания
3. Плодоношения
4. Цветения

5. **Какое количество воды (в % от веса) необходимо для набухания и прорастания семян патиссона?**
  1. 40-45
  2. 50-55
  3. 60-65
  4. 90-100
6. **Укажите, к какой группе по размеру принадлежат семена щавеля:**
  1. Крупные
  2. Средние
  3. Мелкие
  4. Очень мелкие
7. **Назовите холодостойкую овощную культуру?**
  1. Чеснок
  2. Баклажан
  3. Щавель
  4. Репчатый лук
8. **Какая схема размещения растений применяется при выращивании длинноплетистых сортов дыни?**
  1. 70х70 см
  2. 90х90 см
  3. 140х70 см
  4. 140х140 см
9. **На какой овощной культуре проводят пасынкование?**
  1. На растениях кабачка
  2. На растениях томата
  3. На растениях патиссона
  4. На растениях фасоли
10. **Какова глубина заделки семян при выращивании рассады томата (см)?**
  1. 1,0
  2. 2,0
  3. 3,0
  4. 4,0

#### Тест № 2

1. **Укажите, к какому ботаническому семейству принадлежит фенхель:**
  1. Астровые
  2. Лебедовые
  3. Сельдерейные
  4. Гречишные
2. **Назовите овощную культуру, которая имеет плод двусемянку:**
  1. Сельдерей

2. Перец
  3. Салат
  4. Ревень
- 3. На какую глубину рекомендуется проводить предпосевную культивацию при выращивании мелкосемянных овощных культур?**
1. 1-2 см
  2. 2-4 см
  3. 4-6см
  4. 6-8 см
- 4. Назовите овощную культуру очень требовательную к влажности почвы:**
1. Петрушка
  2. Лук репчатый
  3. Перец
  4. Свекла
- 5. Назовите биологическую особенность лука – слизуна:**
1. Двулетние
  2. Многогнездные
  3. Имеют листья трубчатой формы
  4. Образуют ложную луковицу
- 6. В какой спелости убирают урожай кабачка?**
1. Съемной
  2. Технической
  3. Биологической
  4. Полной
- 7. Какой способ орошения предусматривает ежедневное внесение питательных веществ, который называется фертигацией?**
1. Дождевание
  2. Полив по бороздам
  3. Капельное орошение
  4. Шланговый полив
- 8. Какой возраст (дней) должна иметь рассада перца при высадке в открытый грунт?**
1. 20-30
  2. 50-70
  3. 60-70
  4. 70-75
- 9. На каких овощных культурах проводят «ослепление» пазух листьев?**
1. На растениях огурца
  2. На растениях томата
  3. На растениях кабачка
  4. На растениях картофеля
- 10. Какова глубина заделки семян при выращивании рассады салата кочанного (см)?**
1. 1,0-1,0
  2. 1,0-2,0

3. 1,0-3,0

4. 1,0-4,0

**Тест № 3**

- 1. Укажите научно-обоснованную годовую норму потребления овощей?**
  1. 80-100 кг
  2. 100-120 кг
  3. 120-160 кг
  4. 160-200 кг
  
- 2. Укажите овощную культуру, которая относится к классу однодольных?**
  1. Кукуруза сахарная
  2. Фенхель
  3. Щавель
  4. Капуста белокочанная
  
- 3. К какому семейству принадлежит листовая горчица?**
  1. Злаковые
  2. Сельдерейные
  3. Капустные
  4. Тыквенные
  
- 4. Назовите к какой группе овощей относится кабачок?**
  1. Листовые
  2. Тыквенные
  3. Бобовые
  4. Луковичные
  
- 5. При какой температуре начинается прорастание семян лука репчатого?**
  1. 1-3<sup>0</sup>С
  2. 4-5<sup>0</sup>С
  3. 5-10<sup>0</sup>С
  4. 10-15<sup>0</sup>С
  
- 6. Семена, какой овощной культуры не рекомендуется высевать после 3-4-х лет их хранения?**
  1. Тыква твердокорая
  2. Ревень
  3. Томат
  4. Огурец
  
- 7. Роль севооборота при выращивании овощных культур?**
  1. Снижает испарение влаги из почвы
  2. Снижает накопление нитратов
  3. Исключает возможность повреждения растений вредителями
  4. Способствует накоплению в почве вредных веществ
  
- 8. Укажите, к какой группе по размеру принадлежат семена моркови?**
  1. Крупные
  2. Средние
  3. Мелкие
  4. Очень мелкие

9. **Какова оптимальная площадь питания при выращивании рассады томата раннего (см)?**  
1. 6x6  
2. 6x7  
3. 8x8  
4. 10x10
10. **Рассаду партенокарпических короткоплодных гибридов огурцы следует высаживать в пленочные теплицы по схеме (см)?**  
1. 100x30  
2. 110x30  
3. 120x25  
4. 120x45

**Тест № 4**

1. **Назовите географический центр происхождения баклажана?**  
1. Абиссинский  
2. Индийский  
3. Китайский  
4. Средиземноморский
2. **Какая фенологическая фаза относится к вегетативному периоду роста и развития овощных культур?**  
1. Бутонизация  
2. Нарастание вегетативной массы  
3. Плодоношения  
4. Эмбриональная
3. **Какие оптимальные сроки посева бахчевого овощного растения -тыквы в Ярославской области?**  
1. 10-20.04  
2. 21-30.04  
3. 1-10.05  
4. 11-20.05
4. **Назовите биологические особенности овощных культур группы капусты?**  
1. Морозостойкие  
2. Холодостойкие  
3. Хорошо растут на кислых почвах  
4. Требуют внесения фосфорных удобрений
5. **Какой вид сбора урожая применяют для перца?**  
1. Сплошной  
2. Выборочный  
3. Многоразовый  
4. Комбинированный
6. **Укажите наиболее оптимальную схему высадки рассады томата?**  
1. 45x30 см.  
2. 70x30 см.  
3. (90+50)x30 см.  
4. 140x15 см.
7. **Укажите норму посева семян (в кг/га) лука репчатого для получения севка?**



1. 10-30
2. 40-60
3. 70-90
4. 100-120

**8. Для чего рекомендуется при выращивании рассады снижать температуру почвы и воздуха на 4-7 дней после появления массовых всходов?**

1. Для усиления побегообразования
2. Для лучшего формирования растения
3. Для вытягивания подсемядольного колена
4. Для предотвращения вытягивания подсемядольного колена

**9. Рассаду партенокарпических длинноплодных гибридов огурца в зимних блочных теплицах высаживают по схеме:**

1. 100x30-35 см
2. 110x30-40 см
3. 110x45-50 см
4. 110x15-20 см

**10. Оптимальная площадь питания при выращивании рассады капусты белокочанной ранней составляет (см)?**

1. 6x5
2. 6x8
3. 7x7
4. 8x8

#### **Тест № 5**

**1. Назовите морозо- и зимостойкую овощную культуру?**

1. Спаржа
2. Картофель ранний
3. Салат
4. Перец

**2. Рост овощных культур это:**

1. Качественные изменения в точках роста
2. Накопление питательных веществ
3. Увеличение корневой системы и надземной массы растений
4. Интенсивное образование репродуктивных органов

**3. Укажите оптимальную концентрацию CO<sub>2</sub> в воздухе при выращивании в защищенном грунте томата?**

1. 0,01-0,03%
2. 0,1-0,2%
3. 0,2-0,3%
4. 0,3-0,6%

**4. Основными способами регулирования светового режима в открытом грунте являются:**

1. Направление посева (посадки)
2. Систематическое рыхление почвы
3. Использование агроволокна
4. Внесение органических удобрений

5. **Какой способ полива предусматривает экономное расходование воды?**
1. Дождевание
  2. Полив по бороздам
  3. Капельное орошение
  4. Полив по бороздам-щелям
6. **Укажите норму высева семян поздних сортов капусты белокочанной с использованием сеялки точного высева**
1. 0,2-0,3 ц/га
  2. 0,3-0,5 ц/га
  3. 0,7-0,9 ц/га
  4. 1,2-1,5 ц/га
7. **Укажите оптимальные сроки посева семян томата для выращивания в пленочных теплицах Ярославской области?**
1. 2-3 д. III
  2. 1-2 д. IV
  3. 2-3 д. IV
  4. 1-2 д. V
8. **Укажите овощную культуру выращиваемую рассадным и безрассадным способом?**
1. Укроп
  2. Лук порей
  3. Пастернак
  4. Горох овощной
9. **Каков оптимальный возраст рассады лука сладкого (дней)?**
1. 20-30
  2. 30-40
  3. 40-50
  4. 50-60
10. **Рассаду пчелоопыляемых гибридов огурца в зимних блочных теплицах высаживают по схеме (см)?**
1. 100x30-35
  2. 110x35-40
  3. 100+60x35-40
  4. 100+60x20-25

**Тест № 6**

1. **Укажите ботаническое семейство, к которому относится шпинат.**
1. Астровые
  2. Амарантовые
  3. Капустные
  4. Сельдерейные
2. **Назовите холодостойкую овощную культуру.**
1. Горох овощной
  2. Картофель ранний
  3. Ревень
  4. Кукуруза сахарная

- 3. Укажите овощную культуру, у которой цветоносный стебель образуется в первый год.**
1. Шпинат
  2. Ревень
  3. Щавель
  4. Капуста кольраби
- 4. Какой овощной культурой уплотняются томаты?**
1. Картофелем
  2. Огурцом
  3. Петрушка на зелень
  4. Капуста кольраби
- 5. Какой вид капуст можно доращивать?**
1. Кольраби
  2. Цветную
  3. Пекинскую
  4. Китайскую
- 6. Какой оптимальный срок высадки рассады ранних сортов капусты белокочанной в условиях Ярославской области?**
1. 15-20.III
  2. 25.III-10.IV
  3. 11.IV-20.IV
  4. 01-10.V
- 7. Укажите оптимальную схему посадки рассады огурца в открытом грунте?**
1. 60x20 см.
  2. 70x30 см.
  3. 70x45 см
  4. 70x55 см.
- 8. Какой гербицид применяется для борьбы с многолетними сорняками при выращивании овощных культур и картофеля?**
1. Фюзилад
  2. Центурион
  3. Трефлан
  4. Раундап
- 9. Какова оптимальная площадь питания при выращивании рассады огурцов (см)?**
1. 6x6
  2. 6x7
  3. 8x8
  4. 10x10
- 10. Что при гидропонике используют в качестве субстрата?**
1. Гранитный щебень, гравий, керамзит
  2. Торф, минеральную вату, кокос
  3. Катонит, анионит
  4. Отсутствие субстрата

**Тест № 7**

- 1. Назовите научно-исследовательское учреждение по овощеводству?**

1. Западно-Сибирская овощная опытная станция
  2. Грибовская селекционная станция
  3. РГАУ МСХА им. К.А. Тимирязева
  4. ВНИИО
- 2. Назовите биологический фактор, который влияет на рост и развитие овощных растений.**
1. Загрязнение атмосферы
  2. Минеральное питание
  3. Газовый состав атмосферы
  4. Сорные растения
- 3. Основными приемами регулирования теплового режима в открытом грунте являются:**
1. Мульчирование почвы
  2. Внесение минеральных удобрений
  3. Выбор предшественника
  4. Способ выращивания
- 4. Какая овощная культура требует окучивания?**
1. Щавель
  2. Лук порей
  3. Чеснок
  4. Укроп
- 5. При выращивании какой овощной культуры запрещается применение гербицидов?**
1. Морковь
  2. Пекинская капуста
  3. Томат
  4. Шпинат
- 6. Укажите сорт или гибрид капусты белокочанной рекомендованный для выращивания в условиях Ярославской области?**
1. Июньская
  2. Бирюза
  3. Славия
  4. Скворушка
- 7. Результат деятельности человека – орудий труда, машин, внесения удобрений, пестицидов, пасынкования относится к факторам:?**
1. Климатическим
  2. Почвенным или эдафическим
  3. Биотическим
  4. Антропогенным
- 8. Укажите норму высева семян (кг/га) кабачка?**
1. 2-3
  2. 4-5
  3. 6-7
  4. 7-8

9. Укажите оптимальный возраст рассады ранних томатов (дней)?
1. 40-45
  2. 45-50
  3. 50-60
  4. 60-70
10. Срок посадки рассады огурца в летне-осенней культуре зимних теплиц (3 световая зона).
1. 10-15.VII
  2. 15-20.XIII
  3. 20-25.XIII
  4. 25-30.VIII

**Тест № 8**

1. Назовите географический центр происхождения спаржи?
1. Индийский
  2. Китайский
  3. Средиземноморский
  4. Южноамериканский
2. Отношение моркови к условиям влажности почвы?
1. Сильно требовательна
  2. Требовательная
  3. Не требовательная
  4. Малотребовательная
3. Назовите овощную культуру, которая хорошо поглощает воду из почвы и экономно ее расходует?
1. Свекла столовая
  2. Томат
  3. Капуста белокочанная
  4. Огурец
4. Укажите оптимальную концентрацию CO<sub>2</sub> в воздухе при выращивании огурцов в защищенном грунте.
1. 0,2-0,3%
  2. 0,3-0,6%
  3. 0,6-0,8%
  4. 1,0-2,0%
5. Что входит в профилактические способы борьбы с болезнями и вредителями?
1. Использование клейких ловушек
  2. Термическое обеззараживание посевного материала
  3. Протравливание семян
  4. Применение пестицидов
6. Какова ширина междурядий при ширине полосы 8 см и базовой колее 0,7 м?
1. 70 см.
  2. 62 см.
  3. 54 см.
  4. 46 см.
7. Назовите срок посева зеленных овощных культур в открытый грунт?
1. 20-29.II

2. 1-15.III
3. 15-25.IV
4. 05-15.V

- 8. Какая овощная культура более отзывчива на внесение свежего навоза?**
1. Лук
  2. Салат
  3. Капуста брокколи
  4. Перец
- 9. Каков оптимальный возраст рассады огурца (дней)?**
1. 10-20
  2. 20-30
  3. 30-40
  4. 40-45
- 10. Укажите срок высадки рассады огурца в зимне-весенней культуре зимних теплиц (6 световая зона)?**
1. 5-10.VII
  2. 10-15.XII
  3. 15-20.XII
  4. 10-15.I

#### Тест № 9

- 1. Укажите продолжительность жизни лука слизуна?**
1. Однолетние
  2. Двулетние
  3. Многолетние
  4. Трехлетний цикл развития
- 2. Укажите продуктивный орган капусты кольраби?**
1. Стеблеплод
  2. Молодые побеги
  3. Листья
  4. Корнеплод
- 3. Какая овощная культура относится к солеустойчивым?**
1. Томаты
  2. Лук
  3. Свекла
  4. Морковь
- 4. Какой оптимальный возраст рассады (дней) должна иметь культура сельдерея при высадке в открытый грунт?**
1. 25-30
  2. 45-50
  3. 60-65
  4. 65-75
- 5. Укажите место выращивания рассады поздних сортов белокочанной капусты?**
1. Пленочные теплицы
  2. Открытый грунт



3. Ранние парники
  4. Холодные рассадники
- 6. Какой оптимальный срок посадки рассады поздних сортов белокочанной капусты?**
1. 20-30.IV
  2. 10-15.V
  3. 1-10.VI
  4. 25.VI –10.VII
- 7. Назовите характерные особенности зеленных овощных культур?**
1. Не требовательные к влажности почвы
  2. Среднеспелые
  3. В пищу используют плоды
  4. В первый год обрезают цветоносные стебли
- 8. Как называется фракция севка до 0,7 см в диаметре?**
1. Недогон
  2. Выборок
  3. Овсяшка
  4. Мелкая
- 9. Укажите срок высадки рассады томата в летне-осенней культуре зимних теплиц?**
1. 15-20.VII
  2. 20-25.VII
  3. 25-30.VII
  4. 1-5.VIII
- 10. Укажите оптимальный возраст рассады капусты белокочанной средней (дней)?**
1. 40-45
  2. 45-50
  3. 55-60
  4. 65-70

**Тест № 10**

- 1. Назовите овощную культуру производственной группы капуст?**
1. Кольраби
  2. Редис
  3. Хрен
  4. Салат
- 2. Укажите продолжительность жизни пастернака?**
1. Однолетний
  2. Двухлетний
  3. Многолетний
  4. Трехлетний цикл развития
- 3. Назовите географический центр происхождения сельдерея?**
1. Средиземноморский
  2. Абиссинский
  3. Среднеазиатский
  4. Индийский

4. Для чего проводят боронование посевов при выращивании овощных культур?
1. Повышения температуры почвы
  2. Уничтожения многолетних сорняков
  3. Уничтожения сорняков в фазе «ниточки»
  4. Повышения плодородия почвы
5. Минимальная продолжительность (часов) замачивания семян гороха перед посевом составляет?
1. 3
  2. 6
  3. 12
  4. 24
6. Укажите оптимальный возраст рассады капусты белокочанной поздней (дней)?
1. 60-70
  2. 50-60
  3. 40-50
  4. 40-45
7. У каких культур проводят прищипывание верхушечной почки, при выращивании их в открытом грунте?
1. Пастернак
  2. Тыква
  3. Цветная капуста
  4. Укроп
8. Корневую и листовую разновидность имеет культура?
1. Пастернак
  2. Петрушка
  3. Морковь
  4. Редис
9. Сколько дней составляет оптимальный возраст рассады баклажана для посадки в открытый грунт?
1. 30-40
  2. 40-50
  3. 50-60
  4. 60-70
10. Укажите латинское название арбуза?
1. CucumismeloL.
  2. CucumissativusL.
  3. CitrullusLanatus
  4. CucurbitapepoL.

***Примеры вопросов для проведения коллоквиумов:***

1. Технология выращивания цветной капусты и брокколи в конвейере.
2. Мангольд, брюква, редис, редька, репа, скорцонер (черный корень), овсяный корень, салатный цикорий (витлуф). Биология и агротехника выращивания. Особенности выращивания пучковой и ранней обрезной продукции. Летние посе́вы.

3. Особенности технологии производства томата для консервной промышленности. Особенности производства ранней продукции для местного потребления и на продажу. Пути ускорения поступления урожая. Дозаривание плодов томата.
4. Тыквенные овощные культуры. Биологические особенности и агротехника кабачка, патиссона. Бахчеводство. Способы выращивания тыквы, арбуза, дыни.
5. Лук порей, чеснок. Культура озимого и ярового чеснока. Культура лука порея на отбеленный ложный стебель и молодую зелень. Производство посадочного материала (выборка репчатого лука) для выгонки на зелень. Выращивание лука репчатого на зелень.
6. Бобовые. Горох, бобы, фасоль обыкновенная, лимская, многоцветковая. Индустриальная технология выращивания зеленого горошка. Культура сахарного гороха и спаржевой (сахарной) фасоли.
7. Развитие защищенного грунта в условиях рыночных отношений. Пути снижения энергозатрат в защищенном грунте.
8. Культивационные сооружения их устройство и агроэксплуатационные качества. Выбор участка для строительства. Механизация трудоемких процессов.
9. Выращивание растений на искусственных субстратах (гидропоника) и без них (аэропоника).
10. Контроль минерального питания растений. Мероприятия по защите растений от болезней и вредителей.
11. Определение потребности в биотопливе для различных видов культивационных сооружений и площади для его хранения.
12. Особенности технологии выращивания томата в пленочных (весенних) и зимних теплицах.
13. Особенности технологии выращивания огурца в зимних и весенних теплицах.

#### **Темы докладов:**

1. Типы защищенного грунта. Конструкции, обогрев и эксплуатация сооружений защищенного грунта.
2. Особенности технологии возделывания огурца, томата, зеленых овощных в зимних и весенних теплицах.
3. Требования Пасленовых овощных культур к условиям выращивания, районированные и перспективные сорта и гибриды томата, перца, баклажана, физалиса для Ярославской области.
4. Место в севообороте. Особенности обработки почвы и применения удобрений при выращивании однолетних зеленых листовых культур.
5. Подготовка семян к посеву, нормы высева, сроки и способы посева. Уход за растениями. Уборка урожая

#### **7.3.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (экзамена)**

Вопрос
<i>ОПК-1- Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий</i>
1. Современное состояние овощеводства в РФ и в т.ч. в Ярославской области

2. Биохимический состав и пищевая ценность овощей
3. История овощеводства
4. Происхождение овощных культур
5. Классификация овощных культур
6. Отношение овощных культур к теплу
7. Отношение овощных культур к свету
8. Отношение овощных культур к составу воздуха
9. Отношение овощных культур к воде
10. Место овощных культур в севообороте
11. Индустриальная технология возделывания белокочанной капусты
12. Индустриальная технология возделывания столовой свеклы
13. Индустриальная технология возделывания столовой моркови
14. Краткая характеристика сооружений защищенного грунта
15. Отопление и регулирование теплового режима сооружений защищенного грунта
16. Гидропонный способ возделывания овощных культур
17. Отопление и регулирование теплового режима сооружений защищенного грунта
18. Гидропонный способ возделывания овощных культур
19. Краткая характеристика сооружений защищенного грунта
<b>ПКОС-3-Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия</b>
1. Биологические и морфологические особенности посевного материала овощных культур
2. Уход за посевами овощных культур
3. Уборка овощных культур и хранение
4. Расчёт потребности в рассаде и технология её выращивания
5. Значение капустных овощных культур. Морфология, биология и сорта белокочанной капусты
6. Значение корнеплодных овощных культур. Морфология, биология и сорта столовой моркови и свеклы
7. Значение луковых овощных культур. Виды лука. Морфология, биология и сорта репчатого лука
8. Значение, морфология, биология и сорта раннего картофеля
9. Краткая характеристика сооружений защищенного грунта
10. Значение пасленовых овощных культур. Морфология, биология и сорта томата
11. Значение тыквенных овощных культур. Морфология, биология и сорта огурца
12. Морфология, биология и сорта и технология возделывания овощного гороха.
13. Морфология, биология, сорта и технология возделывания овощных бобов
14. Морфология, биология, сорта и технология возделывания овощной фасоли
15. Морфология, биология, сорта и технология возделывания сахарной кукурузы
16. Зеленые овощные растения. Морфология, биология, сорта и технология возделывания салата в открытом и защищенном грунте
17. Морфология, биология, сорта и технология возделывания укропа в открытом и защищенном грунте
18. Морфология, биология, сорта и технология возделывания шпината
19. Сорта и технология возделывания редиса и лука на перо в защищенном грунте
20. Значение, морфология, биология и сорта хрена овощного
21. Значение, морфология, биология и сорта щавеля
22. Значение, морфология, биология и сорта ревеня
23. Значение, морфология, биология и сорта спаржи
24. Значение, морфология, биология и сорта шампиньона
<b>ПКОС-10-Способен определять потребность в семенах, удобрениях, средствах защиты растений исходя из разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур</b>
1. Удобрение овощных культур
2. Тепличные грунты, субстраты. Обеспеченность грунтов элементами питания. Дезинфекция теп-

личных грунтов
3. Биологические и морфологические особенности посевного материала овощных культур
4. Посевные качества семян овощных культур
5. Предпосевная подготовка семян овощных культур
6. Обработка почвы под овощные культуры
7. Сроки посева и посадки, норма высева семян овощных культур
8. Способы посева, площадь питания овощных культур
9. Посевные качества семян овощных культур
10. Предпосевная подготовка семян овощных культур
11. Расчёт потребности в рассаде и технология её выращивания
12. Посевные качества семян овощных культур
13. Предпосевная подготовка семян овощных культур
14. Расчёт потребности в рассаде и технология её выращивания
15. Посевные качества семян овощных культур
16. Предпосевная подготовка семян овощных культур
17. Расчёт потребности в рассаде и технология её выращивания

#### **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

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

**Коллоквиум (теоретический опрос)** – средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или модуля дисциплины, организованное в виде устного (письменного) опроса обучающегося или в виде собеседования преподавателя с обучающимися.

##### ***Критерии оценки знаний обучаемых при проведении опроса.***

Оценка **«отлично»** выставляется за полный ответ на поставленный вопрос с включением в содержание ответа лекции, материалов учебников, дополнительной литературы без наводящих вопросов.

Оценка **«хорошо»** выставляется за полный ответ на поставленный вопрос в объеме лекции с включением в содержание ответа материалов учебников с четкими положительными ответами на наводящие вопросы преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется за ответ, в котором озвучено более половины требуемого материала, с положительным ответом на большую часть наводящих вопросов.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется за ответ, в котором озвучено менее половины требуемого материала или не озвучено главное в содержании вопроса с отрицательными ответами на наводящие вопросы или студент отказался от ответа без предварительного объяснения уважительных причин.

##### **Тестовые задания**

##### ***Критерии оценки знаний обучающихся при проведении тестирования***

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

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

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

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

### **Практическое задание**

**Критерии оценки знаний обучающегося при выполнении практического задания.**

Оценка **«отлично»** – выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов, умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка **«хорошо»** – выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** – выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на лабораторное задание тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка **«неудовлетворительно»** – выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на лабораторное задание вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

### **Доклад**

#### **Критерии оценки доклада**

Оценка **«отлично»** – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; реферат оформлен в соответствии с общими требованиями написания и техническими требованиями оформления доклада; доклад имеет чёткую композицию и структуру; в тексте доклада отсутствуют логические нарушения в представлении материала; корректно оформлены и в полном объёме представлены список использованной литературы и ссылки на использованную литературу в тексте доклада; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

Оценка **«хорошо»** – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; доклад оформлен в соответствии с общими требованиями написания реферата, но есть погрешности в техническом оформлении; реферат имеет чёткую композицию и структуру; в тексте доклада отсутствуют логические нарушения в

представлении материала; в полном объёме представлены список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; корректно оформлены и в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

Оценка *«удовлетворительно»* – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; в целом доклад оформлен в соответствии с общими требованиями написания доклада, но есть погрешности в техническом оформлении; в целом доклад имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте доклада есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; есть единичные орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; в целом доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

Оценка *«неудовлетворительно»* – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; в докладе отмечены нарушения общих требований написания реферата; есть погрешности в техническом оформлении; в целом доклад имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте доклада есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; есть частые орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад не представляет собой самостоятельного исследования, отсутствует анализ найденного материала, текст доклада представляет собой не переработанный текст другого автора.

## **Экзамен**

### ***Критерии оценивания экзамена***

Оценка *«отлично»* выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов экзаменационного билета и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка *«хорошо»* выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка *«удовлетворительно»* выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимы-

ми на экзамен, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка *«неудовлетворительно»* выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на экзамен вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

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

### 8.1 Основная учебная литература

№ п/п	Наименование, автор(ы), год и место издания	Используется при изучении разделов	Курс	Количество экземпляров в библиотеке
1	Овощеводство (ЭБС Лань) : учебное пособие / под ред. В. П. Котова, Н. А. Адрицкой. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 496 с. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/189370">https://e.lanbook.com/book/189370</a> (дата обращения: 25.08.2023)	Все разделы	4	ЭлРесурс
2	Ториков, В. Е., Овощеводство (ЭБС Лань) : учебное пособие / В. Е. Ториков, С. М. Сычев. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 124 с. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/173130">https://e.lanbook.com/book/173130</a> , (дата обращения: 25.08.2023)	Все разделы	4	ЭлРесурс
3	Мешков, А. В., Практикум по овощеводству (ЭБС Лань) : учебное пособие / А. В. Мешков, В. И. Терехова, А. В. Константинович. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 292 с. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/195452">https://e.lanbook.com/book/195452</a> , (дата обращения: 25.08.2023)	Все разделы	4	ЭлРесурс

### 8.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Наименование, автор(ы), год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров в библиотеке
1	Овощеводство [Текст]: учебник для вузов / под ред. Г.И. Тараканова [и предыд. изд.], М., КолосС, 2003, 472с	Все разделы	4	28
2	Наумкин В.Н., Пищевые и лекарственные свойства культурных растений (ЭБС Лань) : учебное пособие / В.Н. Наумкин, Н.В. Коцарева, Л.А. Манохина. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 400 с. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/168865">https://e.lanbook.com/book/168865</a> , (дата обращения: 25.08.2023)	Все разделы	4	ЭлРесурс
3	Ваганова Н.В., Рабочая тетрадь по дисциплине "Овощеводство" [Электронный ресурс]: для обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 "Агрономия" / Н.В. Ваганова, С.В. Щукин, М.Ю. Иванова, Ярославль, ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2019, 58с (дата обращения: 25.08.2023)	Все разделы	4	ЭлРесурс

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



## 9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

### 9.1 Перечень электронно-библиотечных систем

№ п/п	Наименование	Тематика	Режим доступа
1.	<a href="#">Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»</a>	Универсальная	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
2	<a href="#">Электронно-библиотечная система «iBooks.ru»</a>	Универсальная	<a href="http://ibooks.ru/">http://ibooks.ru/</a>
3.	<a href="#">Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU</a>	Универсальная	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>

### 9.2 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине

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

## 10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
---------------------	---------------------------------------

Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	Работа с конспектами, презентациями, лекций, просмотр рекомендуемой литературы и иных источников информации. Выполнение расчетных и практических заданий. Защита практических работ: к каждой работе прилагается список вопросов, на которые студенту обязательно необходимо ответить при ее защите.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты и презентации лекций, рекомендуемую литературу и другие источники информации.

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

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

### **11.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса**

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

### **11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

№ п/п	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1.	Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»	Универсальная	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки ЯрГАУ.
2.	Информационно-правовой портал «Гарант»	Универсальная	<a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a> Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки ЯрГАУ.
3.	База данных Polpred.com Обзор	Универсальная	<a href="https://polpred.com/">https://polpred.com/</a>

	СМИ		Локальная сеть ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ» / индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет по логину и паролю.
4.	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	Универсальная	<a href="https://нэб.рф/">https://нэб.рф/</a> К произведениям, перешедшим в общественное достояние доступ свободный. К произведениям, охраняемым авторским правом доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки ЯрГАУ.
5.	База данных AGRIS	Специализированная	<a href="http://agris.fao.org/agris-search/index.do">http://agris.fao.org/agris-search/index.do</a> Доступ свободный
6.	Информационно-справочная система «Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний» (СЭБиЗ)	Специализированная	<a href="http://www.cnsnb.ru/AKDiL/">http://www.cnsnb.ru/AKDiL/</a> Доступ свободный.
7.	База данных Springer Nature eBook Collections	Специализированная	<a href="https://link.springer.com">https://link.springer.com</a>

### 11.3 Доступ к сети интернет

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом (удаленным доступом) к сети Интернет и к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославский ГАУ.

### 12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины «Овощеводство» используются помещения – учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных учебным планом, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

### 12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	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)
Овощеводство	Помещение № 218, посадочных мест 30, учебная аудитория для проведения учебных занятий: специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель; технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий - ноутбук, мультимедиа-проектор, акустическая система, экран настенный, стенды: «Капустные», «Плодовые», «Корнеплодные, луковые», «Зеленые, многолетние», плакаты; программное обеспечение - Microsoft Windows, Microsoft Office	150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е.Колесовой, 70
	Помещение № 123, посадочных мест 28, учебная аудитория для проведения учебных занятий: специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель; технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий - компьютер E6300/2Gb/160Gb/AOC - 1 шт., проектор - BenQ SP920P, акустика - Microlab H 600, экран с электроприводом ClassicLyra 366*274; программное обеспечение - Microsoft Windows, Microsoft Office	150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е.Колесовой, 70
	Помещение № 109, посадочных мест 12, помещение для самостоятельной работы: специализированная мебель – учебная мебель; технические средства обучения – компьютеры персональные – 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославский ГАУ, к базам данных и информационно-справочным системам; кондиционер – 1 шт.; программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины	150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е.Колесовой, 70

<p>Помещение № 318, посадочных мест 12, помещение для самостоятельной работы:  специализированная мебель – учебная мебель;  технические средства обучения – компьютеры персональные – 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославский ГАУ, к базам данных и информационно-справочным системам, копир-принтер – 1 шт.; кондиционер – 1 шт.;  программное обеспечение – MicrosoftWindows, MicrosoftOffice, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины</p>	<p>150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p>
<p>Помещение № 341, посадочных мест 6, помещение для самостоятельной работы:  специализированная мебель – учебная мебель;  технические средства обучения – компьютеры персональные – 6 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославский ГАУ, к базам данных и информационно-справочным системам, копир-принтер – 1 шт.; кондиционер – 1 шт.;  программное обеспечение – MicrosoftWindows, MicrosoftOffice, Calculate Linux, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины</p>	<p>150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58</p>
<p>Помещение № 210, 328 помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования:  специализированная мебель; стеллажи для хранения учебного оборудования;  компьютер с лицензионным программным обеспечением, выходом в Интернет и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде университета, к базам данных и информационно-справочным системам; наушники; сканер/принтер; специальный инструмент и инвентарь для обслуживания учебного оборудования</p>	<p>150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е.Колесовой, 70</p>

### **13. Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья университет обеспечивает:

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ярославский государственный аграрный университет»  
(ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»)

УТВЕРЖДАЮ

проректор по учебной и воспитательной  
работе, молодежной политике  
ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»,

Махаева Н.Ю.

30 июня 2023



### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Б1.О.34 «ОВОЩЕВОДСТВО»

Код и направление подготовки	<u>35.03.04 Агротехнология</u>
Направленность (профиль)	<u>Ландшафтный дизайн</u>
Квалификация	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения	<u>Заочная</u>
Год начала подготовки	<u>2023</u>
Факультет	<u>Агротехнологический</u>
Кафедра-разработчик	<u>«Агротехнология»</u>
Объем дисциплины, ч. / з.е.	<u>108/3</u>
Форма контроля (промежуточная аттестация)	<u>Экзамен</u>

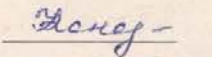
Декан факультета

  
(подпись)

к.с.-х.н., Иванова М.Ю.

(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Председатель УМК

  
(подпись)

Кононова Ю.Д.

(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Заведующий выпускающей ка-  
федрой

  
(подпись)

к.с.-х.н., доцент, Щукин С.В.

(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Ярославль 2023 г.

Лекции –6 ч.  
 Практические занятия –12 ч.  
 Самостоятельная работа –80,1 ч.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Овощеводство» относится к *обязательной части* образовательной программы бакалавриата.

**Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

**-Обще профессиональные компетенции и индикаторы их достижения**

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	<b>ОПК-1.1.</b> Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и обще профессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии		
		Справочные материалы для разработки технологий возделывания овощных культур.	Применять справочные материалы для разработки технологий возделывания овощных культур.	Навыками разработки технологий возделывания овощных культур с использованием справочных материалов
		<b>ОПК-1.2.</b> Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии		
		Технологии возделывания плодовых культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	Обосновывать разработку технологий возделывания плодовых культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.	Навыками разработки и реализации технологий возделывания овощных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.

**- Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения**

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-3	Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия	<b>ПКОС-3.1.</b> Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)		
		Особенности определения соответствия условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	Определять соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).	Навыками определения соответствия условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)
		<b>ПКОС-3.2.</b> Устанавливает соответствие сортов сельскохозяйственных культур почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия		
		особенности определения соответствия свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).	определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).	навыками определения соответствия свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)
		<b>ПКОС-3.3.</b> Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов		



		методы поиска сортов в реестре	Выбирать районированные сорта в реестре	навыками подбора районированных сортов в реестре
<b>ПКОС-10</b>	<b>Способен определять потребность в семенах, удобрениях, средствах защиты растений исходя из разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур</b>	<b>ПКОС-10.1. Определяет общую потребность в семенном и посадочном материалах.</b>		
		Требования к семенному и посадочному материалу	Определяет общую потребность в семенном и посадочном материалах	Навыками определения потребности в семенном и посадочном материалах

**Краткое содержание дисциплины:** классификация овощных культур, расчет потребности в семенах и рассаде, агробиологическая оценка и особенности выращивания овощных культур в открытом и защищенном грунте, агробиологическая оценка и особенности выращивания однолетних и многолетних овощных культур.