

	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Рабочая программа учебной дисциплины «Картофелеводство»
	Кафедра овощеводства и плодородства им. проф. Н.Ф.Коняева
Б1.В.ДВ.01.02	

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
Учебной дисциплины

**«Картофелеводство»**

Направление подготовки  
**35.04.05 «Садоводство»**

Профиль программы  
**Адаптивно-ландшафтное садоводство**

Уровень подготовки  
**магистратура**

Форма обучения  
**очная, очно-заочная**

Екатеринбург, 2022

	Должность	Фамилия	Дата № протокола
Разработал:	Доцент кафедры овощеводства и плодородства им. проф. Н.Ф. Коняева	Карпухин М.Ю.	14.01.2022 г.
Согласовали:	Руководитель образовательной программы	Батыршина Э.Р.	17.01.2022 г.
	Учебно-методическая комиссия факультета агротехнологий и землеустройства	Гринец Л.В.	27.01.2022 г. №5
Утвердил:	Декан факультета агротехнологий и землеустройства	Маланичев С.А.	16.02.2022 г. №8
Версия: 2.0		КЭ:1   УЭ №_____	



## СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Цели и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре образовательной программы	3
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	3
3. Объем дисциплины и виды учебной работы	4
4. Содержание дисциплины	4
4.1. Модули (разделы) дисциплины и виды занятий	4
4.2. Содержание модулей (разделов) дисциплин	5
4.3. Детализация самостоятельной работы	6
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся	6
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	6
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	7
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	7
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	7
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе программного обеспечения и информационных справочных систем	8
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	9
12. Особенности обучения студентов с различными нозологиями	9



## Введение

Дисциплина «Картофелеводство» играет важную роль в структуре образовательной программы, она формирует и развивает компетенции, необходимые для осуществления профессиональной деятельности.

### 1. Цели и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины является глубокое изучение морфолого-биологических особенностей и свойств картофеля, различных технологий возделывания, уборки и хранения, применительно к конкретным почвенно-климатическим условиям.

- получение студентами теоретических и практических знаний интенсивных технологий возделывания картофеля;
- приобретение студентами навыков по производству картофеля в хозяйствах различных форм собственности.

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 «Картофелеводство» входит в часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Траектория формирования компетенций выделяет этапы формирования в соответствии с учебным планом, при этом соблюдается принцип нарастающей сложности.

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины «Картофелеводство» является последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) дисциплины. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Изучение дисциплины «Картофелеводство» основывается на знаниях, полученных студентами при изучении дисциплин «Научные исследования в профессиональной деятельности, Методы почвенного и агрохимического обследования».

Полученные знания, умения, навыки используются студентами в процессе изучения таких дисциплин, как «Энергетическая и экономическая оценка современных технологий в садоводстве», государственная итоговая аттестация.

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

Планируемые результаты освоения компетенций и индикаторы их достижения

Шифр компетенции	Планируемые результаты освоения компетенций
<b>ПК-3</b> - владение методами оценки состояния агрофитоценозов и приёмами коррекции технологии возделывания садовых культур в различных погодных условиях	Знать: сферу своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
	Уметь: руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
	Владеть: навыками руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
<b>ПК-4</b> - готов к проведению научно-исследовательских работ в области садоводства в условиях производства.	Знать: практические рекомендации по использованию результатов научных исследований
	Уметь: составить практические рекомендации по использованию результатов научных исследований
	Владеть: навыками составить практические рекомендации по использованию результатов научных исследований



### 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5,0 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов <b>очное</b>	Очная форма обучения		Всего часов <b>очно-заочное</b>	Очно-заочная форма обучения	
		1 и 2 курс			2 курс	
		2	3		3	4
Контактная работа* (всего)	<b>70,6</b>	28,25	42,35	<b>58,6</b>	20,25	28,35
В том числе:						
Лекции	30	12	18	24	10	14
Лабораторные работы (ЛР)	30	12	18	24	10	14
Групповые консультации	10	4	6	10	4	6
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	<b>0,6</b>	0,25	0,35	0,6	0,25	0,35
Самостоятельная работа (всего)	<b>109,4</b>	43,75	65,65	<b>121,4</b>	47,75	73,65
<i>Общая трудоёмкость, час</i>	<b>180</b>	72	108	<b>180</b>	72	108
<i>зач.ед.</i>	<b>5</b>	2	3	<b>5</b>	2	3
Вид промежуточной аттестации		зачет	экзамен		зачет	экзамен

### 4. Содержание раздела (модуля) дисциплины

Продовольственное значение картофеля. Ознакомление с морфологическими особенностями картофеля (вегетативные и генеративные органы, продуктивные органы, их строение, пищевые достоинства). Рост развитие картофеля. Общие приемы ухода за растениями. Технологии производства картофеля.

#### 4.1 Модули (разделы) дисциплин и виды занятий

##### Очное обучение

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лабор. работы	СРС	Всего
1.	Биологические основы картофелеводства	10	10	30	50
2.	Технологические способы выращивания картофеля	10	10	30	50
3.	Технология производства картофеля	10	10	49,4	69,4
4	Групповые консультации				10
5	Зачет\ экзамен				0,6
6	Всего	30	30	109,4	180

**Очное-заочное обучение**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лабор. работы	СРС	Всего
1.	Биологические основы картофелеводства	8	8	34	50
2.	Технологические способы выращивания картофеля	8	8	34	50
3.	Технология производства картофеля	8	8	53,4	69,4
	Групповые консультации				10
	Зачет\ экзамен				0,6
	Всего	24	24	121,4	180

**4.2 Содержание модулей (разделов) дисциплин**

№ п. п	Наименование модуля (раздела)	Содержание раздела	Трудоёмкость (час.)	Формируемые компетенции	Формы контроля
1.	<b>Раздел 1.</b> «Биологические основы картофелеводства»	Тема 1. Происхождение картофеля. Ознакомление с морфологическими особенностями картофеля (вегетативные и генеративные органы, продуктивные органы, их строение, пищевые достоинства). Рост и развитие картофеля. Отношение растений к комплексу внешних условий. Тепловой режим	50	ПК-3	Устный опрос
2	<b>Раздел 2.</b> «Технологические способы выращивания картофеля»	Тема 1. Особенности подготовки почвы. Тема 2. Общие приемы ухода за растениями	50	ПК-4	Тестирование Опрос на лекции
3.	<b>Раздел 3.</b> Технология производства картофеля	Тема 1. Инновации в картофелеводстве Тема 2. Современное состояние и пути развития картофелеводства	69,4	ПК-4	Опрос на лекции

**4.3. Детализация самостоятельной работы**

№ п/п	№ модуля (раздела) дисциплины	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость, часы	
			очное	очно-заочное
1	<b>Раздел 1.</b> «Биологические основы картофелеводства»	Работа с литературой, подготовка к контрольным тестам	30	34
	<b>Раздел 2.</b> Технологические способы выращивания картофеля	Работа с литературой, подготовка к контрольным тестам, выполнение домашних заданий	30	34
	<b>Раздел 3.</b> «Технология производства картофеля»	Работа с литературой	49,4	53,4
	<b>Итого</b>		109,4	121,4

**5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся**

Технология выращивания картофеля на Среднем Урале: научно-практические рекомендации / М. Ю. Карпухин, И. Н. Крупский, Ф. Кейта – Екатеринбург: Уральский ГАУ, 2019. 26 с.

**6. Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине**

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (ФОС) приведены в приложении 1 к рабочей программе

Текущий контроль качества освоения отдельных тем и модулей дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы. Этот контроль проводится в течение семестра и качество усвоения материала (выполнения задания) оценивается в баллах, в соответствии с рейтинг-планом дисциплины.

Зачет проводится в конце 2 семестра и оценивается по системе: «зачтено», «не зачтено». В конце 3 семестра проводится экзамен.

Измерительные средства по промежуточному контролю знаний студентов представлены в балльно-рейтинговой системе.

Рейтинговая система оценки зачета по дисциплине «Картофелеводство»

Сумма баллов	Оценка	Характеристика
91-100	зачтено	глубокие и всесторонние знания дисциплины и умение творчески выполнять предложенные задания
74-90	зачтено	полные знания дисциплины и умение успешно выполнить предложенные задания
61-73	зачтено	знания дисциплины в объеме, достаточном для продолжения обучения, когда освоены основные понятия и закономерности, и умение в основном выполнить предложенные задания
0-60	не зачтено	значительные пробелы в знании дисциплины, когда не усвоены основные понятия и закономерности, неспособность выполнить предложенные задания



## Рейтинговая система оценки экзамена по дисциплине «Картофелеводство»

Сумма баллов	Оценка	Характеристика
91-100	Отлично	глубокие и всесторонние знания дисциплины и умение творчески выполнять предложенные задания
74-90	Хорошо	полные знания дисциплины и умение успешно выполнить предложенные задания
61-73	Удовлетворительно	знания дисциплины в объеме, достаточном для продолжения обучения, когда освоены основные понятия и закономерности, и умение в основном выполнить предложенные задания
0-60	Неудовлетворительно	значительные пробелы в знании дисциплины, когда не усвоены основные понятия и закономерности, неспособность выполнить предложенные задания

**7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины:**

## а) основная литература

1. Ивенин, В. В. Агротехнические особенности выращивания картофеля : учебное пособие / В. В. Ивенин, А. В. Ивенин. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-1907-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212102>

2. Гаспарян, И. Н. Картофель: технологии возделывания и хранения : учебное пособие для вузов / И. Н. Гаспарян, Ш. В. Гаспарян. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-9015-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183637>

3. Савельев, В. А. Картофель: монография / В. А. Савельев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-2895-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210062>

## б) дополнительная литература

1. Колчина, Л. М. Технологии и оборудование для производства картофеля / Л. М. Колчина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 163 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11463-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495652>

2. Овощи, картофель, плоды, ягоды и грибы в рациональном питании : учебное пособие для вузов / Л. Н. Плохотнюк [и др.] ; под редакцией Л. Н. Плохотнюка. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 142 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14478-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497065>

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

## 1) интернет-ресурсы библиотеки:

- электронные учебно-методические ресурсы (ЭУМР),
- электронный каталог Web ИРБИС;
- электронные библиотечные системы:

ЭБС «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>,

ЭБС «Юрайт» – Режим доступа: <https://urait.ru>,

ЭБС IPRbooks – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>,



ЭБС «Рукопт» – Режим доступа: <http://lib.rucont.ru>;

- доступ к информационным ресурсам «eLIBRARY», «УИС РОССИЯ» и «Polpred.com».

2) Справочная правовая система «Консультант Плюс»

3) научная поисковая система - ScienceTehnology,

4) международная профессиональная база данных по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям - AGRIS,

5) информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке - AGRO-PROM.RU

6) официальный сайт Федеральной службы государственной статистики - [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/accounts/](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts/)

7) официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - <http://www.specagro.ru/#/>

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебным планом при изучении дисциплины предусмотрены лекции, лабораторные и практические занятия, а также самостоятельная работа обучающихся.

Практические занятия проводятся с целью закрепления и более тщательной проработки материала по основным разделам дисциплины. Лабораторные работы проводятся с целью получения профессиональных навыков и умений.

Чтобы получить необходимое представление о дисциплине и о процессе организации её изучения, целесообразно в первые дни занятий ознакомиться с рабочей программой дисциплины на платформе MOODLE или на сайте университета.

В процессе изучения дисциплины, обучающиеся должны составлять свой конспект лекций, а также ознакомиться с литературой, указанной в списке основной и дополнительной литературы.

Основные понятия и определения, используемые в курсе, можно эффективно закрепить, обратившись к тексту глоссария.

Проверить степень овладения дисциплиной помогут вопросы для самопроверки и самоконтроля (вопросы к зачету), ответы на которые позволят студенту систематизировать свои знания, а также тесты, выложенные на платформе MOODLE в фонде оценочных средств по дисциплине.

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

Для формирования компетенций у обучающихся в процессе изучения дисциплины применяются традиционные (пассивные) и инновационные (активные) технологии обучения в зависимости от учебных целей с учетом различного сочетания форм организации образовательной деятельности и методов ее активизации с приоритетом самостоятельной работы обучающихся.

Для успешного овладения дисциплиной используются информационные технологии обучения:

при чтении лекций и проведении лабораторно-практических занятий используются презентации лекционного материала в программе Microsoft Office (Power Point), видеоматериалы различных интернет-ресурсов, осуществляется выход на профессиональные сайты.

### Программное обеспечение:

– Операционная система Microsoft Windows Professional 10 Single Upgrade Academic OLP 1 License No Level: Лицензия №66734667.

– Операционная система Microsoft WinHome 10 Russian Academic OLP License No Level Legalization Get Genuine: Лицензия №66734667.



– Пакет офисных приложений Microsoft Office 2016 Sngl Academic OLP License No Level: Лицензия 66734667 (включает Word, Excel, PowerPoint).

**Информационные справочные системы:**

- Информационно-правовой портал ГАРАНТ – режим доступа: <http://www.garant.ru/>
- Справочная правовая система «Консультант Плюс»

**11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

№ Наименование специализированных аудиторий	Перечень оборудования	Примечание
<b>Лекционные занятия</b>		
Учебная аудитория для занятий лекционного типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – аудитория согласно расписанию.	Доска аудиторная, столы аудиторные, скамейки или стулья, используется переносное мультимедийное оборудование.	Microsoft Win Home 10 RUS OLP NL Acdm Legalization get Genuine; Microsoft Win PRO 10 RUS Upgrd OLP NL Acdm; Kaspersky Total Security для бизнеса Edition; ABBYY Fine Reader 12 Corporate.
<b>Лабораторные занятия</b>		
Для проведения лабораторных работ. А.4504	Доска аудиторная, столы аудиторные, скамейки или стулья, используется переносное мультимедийное оборудование.	Microsoft Win Home 10 RUS OLP NL Acdm Legalization get Genuine; Microsoft Win PRO 10 RUS Upgrd OLP NL Acdm; Kaspersky Total Security для бизнеса Edition.; ABBYY Fine Reader 12 Corporate.
<b>Самостоятельная работа</b>		
Помещение для самостоятельной работы: читальный зал № 5208.	Оснащенные компьютерами рабочие места с выходом в интернет.	Microsoft Win Home 10 RUS OLP NL Acdm Legalization get Genuine; Microsoft Win PRO 10 RUS Upgrd OLP NL Acdm; Kaspersky Total Security для бизнеса Edition.; ABBYY Fine Reader 12 Corporate.

**12. Особенности обучения студентов с различными нозологиями:**

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предъявляются особые требования к организации образовательного процесса и выбору методов и форм обучения при изучении данной дисциплины.

Для обучения студентов с нарушением слуха предусмотрены следующие методы обучения:

- объяснительно-иллюстративный метод (лекция, работа с литературой);
- репродуктивный (студенты получают знания в готовом виде);
- программированный или частично-поисковый (управление и контроль познавательной деятельности по схеме, образцу).



Для повышения эффективности занятия используются следующие средства обучения:

- учебная, справочная литература, работа с которой позволяет развивать речь, логику, умение обобщать и систематизировать информацию;
- словарь понятий, способствующих формированию и закреплению терминологии;
- структурно-логические схемы, таблицы и графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, активирующие различные виды памяти;
- раздаточный материал, позволяющий осуществить индивидуальный и дифференцированный подход, разнообразить приемы обучения и контроля;
- технические средства обучения.

Во время лекции используются следующие приемы:

- наглядность;
- использование различных форм речи: устной или письменной – в зависимости от навыков, которыми владеют студенты;
- разделение лекционного материала на небольшие логические блоки.

Учитывая специфику обучения слепых и слабовидящих студентов, соблюдаются следующие условия:

- дозирование учебных нагрузок;
- применение специальных форм и методов обучения, оригинальных учебников и наглядных пособий;

Во время проведения занятий происходит частое переключение внимания обучающихся с одного вида деятельности на другой. Также учитываются продолжительность непрерывной зрительной нагрузки для слабовидящих. Учет зрительной работы строго индивидуален.

Искусственная освещенность помещения, в которых занимаются студенты с пониженным зрением, оставляет от 500 до 1000 лк. На занятиях используются настольные лампы.

Формы работы со студентами с нарушениями опорно-двигательного аппарата следующие:

- лекции групповые (проблемная лекция, лекция-презентация, лекция-диалог, лекция с применением дистанционных технологий и привлечением возможностей интернета);
- индивидуальные беседы;
- мониторинг (опрос, анкетирование).

Конкретные виды и формы самостоятельной работы обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливаются преподавателем самостоятельно. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся осуществляются с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.



ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ  
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.В.ДВ.01.02 «Картофелеводство»  
на 2023-2024 учебный год

Внести в рабочую программу следующие изменения и дополнения:  
Включить в пункт 7.

**Дополнительная литература:**

Основы производства продукции растениеводства / И. Н. Гаспарян, В. Г. Сычев, А. В. Мельников, С. А. Горохов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 496 с. — ISBN 978-5-507-45780-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/283979>

Изменения к рабочей программе учебной дисциплины согласованы на заседании учебно-методической комиссии факультета агротехнологий и землеустройства, протокол № 05 от 26.01.2023 г., утверждены на заседании ученого совета факультета агротехнологий и землеустройства, протокол № 05 от 31.01.2023 г., утверждены ученым советом университета, протокол № 05 от 15.02.2023 г.

Руководитель образовательной программы

Э.Р. Батыршина



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Фонд оценочных средств учебной дисциплины

Б1.В.ДВ.01.02 Картофелеводство

Приложение 1  
к рабочей программе дисциплины

## **Б1.В.ДВ.01.02 Картофелеводство**

Направление подготовки

**35.04.05 Садоводство**

Профиль программы

**«Адаптивно-ландшафтное садоводство»**

Уровень подготовки

магистратура

Форма обучения

**Очная, очно-заочная**

Екатеринбург, 2022

**1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Индекс компетенции	Формулировка	Разделы дисциплины		
		1	2	3
ПК-3	владение методами оценки состояния агрофитоценозов и приёмами коррекции технологии возделывания садовых культур в различных погодных условиях	+	+	+
ПК-4	готов к проведению научно-исследовательских работ в области садоводства в условиях производства.	+	+	+



## 2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

### 2.1 Текущий контроль

Индекс	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного контроля	№ задания		
						Пороговый уровень	Базовый уровень	Повышенный уровень
ПК-3	Знать. сферу своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	1	Классификация и происхождение овощных растений. Ознакомление с морфологическими особенностями овощных растений (вегетативные и генеративные органы, продуктивные органы, их строение, пищевые достоинства). Рост развитие овощных растений. Отношение овощных растений к комплексу внешних условий. Тепловой режим	Лекция, самостоятельная работа	тестирование	3.1.	3.1.	3.1.
	Уметь. руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	1	Классификация и происхождение овощных растений. Ознакомление с морфологическими особенностями овощных растений (вегетативные и генеративные органы, продуктивные органы, их строение, пищевые достоинства). Рост развитие овощных растений. Отношение овощных растений к комплексу внешних условий. Тепловой режим	Лекция Практические занятия Самостоятельная работа	тестирование	3.1.	3.1.	3.1.
	Владеть навыками руководить коллективом в	1	Классификация и происхождение овощных растений.	Лекция Практические	тестирование	3.1.	3.1.	3.1.



	сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия		Ознакомление с морфологическими особенностями овощных растений (вегетативные и генеративные органы, продуктивные органы, их строение, пищевые достоинства). Рост развитие овощных растений. Отношение овощных растений к комплексу внешних условий. Тепловой режим	занятия. Самостоятельная работа					
ПК -4	Знать. практические рекомендации по использованию результатов научных исследований	2,3	Технологические способы выращивания овощных культур Технология производства овощей	Лекция Практические занятия. Самостоятельная работа	тестирование	3.1.	3.1.	3.1.	
	Уметь. составить практические рекомендации по использованию результатов научных исследований	2,3	Технологические способы выращивания овощных культур Технология производства овощей	Лекция Практические занятия. Самостоятельная работа	тестирование	3.1.	3.1.	3.1.	
	Владеть навыками составить практические рекомендации по использованию результатов научных исследований	2,3	Технологические способы выращивания овощных культур Технология производства овощей	Лекция Практические занятия. Самостоятельная работа	Тестирование, групповое занятие	3.1.	3.1.	3.1.	



## 2.2. Промежуточная аттестация

Индекс	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного контроля	№ задания		
				Пороговый уровень	Базовый уровень	Повышенный уровень
ПК-3	Знать. сферу своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Лекция, самостоятельная работа	экзамен	3.2	3.2	3.2
	Уметь. руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Лекция Практические занятия Самостоятельная работа	экзамен	3.2	3.2	3.2
	Владеть навыками руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Лекция Практические занятия. Самостоятельная работа	экзамен	3.2	3.2	3.2
ПК-4	Знать. практические рекомендации по использованию результатов научных исследований	Лекция Практические занятия. Самостоятельная работа	экзамен	3.2	3.2	3.2
	Уметь. составить практические рекомендации по использованию результатов научных исследований	Лекция Практические занятия. Самостоятельная работа	экзамен	3.2	3.2	3.2
	Владеть навыками составить практические рекомендации по использованию результатов научных исследований	Лекция Практические занятия. Самостоятельная работа	экзамен	3.2	3.2	3.2

## 2.3. Критерии оценки текущей аттестации (групповых заданий)

- «зачтено» выставляется студенту, если студент продемонстрировал:
  - усвоение материала при наличии базовых знаний,
  - умение аргументировано обосновывать в формате компетенций теоретические постулаты и методические решения при наличии базового умения,
  - умение формулировать практические рекомендации, обобщать информацию;
- «не зачтено» выставляется студенту, если студент на фоне базовых (элементарных) знаний продемонстрировал лишь базовое умение решать элементарные задачи.



#### 2.4. Критерии оценки текущей аттестации (тестовых заданий)

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки	Показатель оценки сформированности компетенции
Пороговый уровень	Обучающийся воспроизводит термины, основные понятия, способен узнавать методы, процедуры, свойства	Не менее 70% баллов за задания
Базовый уровень	Обучающийся выявляет взаимосвязи, классифицирует, упорядочивает, интерпретирует, применяет законы.	Не менее 80% баллов за задания
Повышенный уровень	Обучающийся анализирует, диагностирует, оценивает, прогнозирует, конструирует.	Не менее 90% баллов за задания

*\*Если студент не набирает баллы (в %) ниже порогового уровня, то компетенция считается не сформированной.*

#### 2.5. Рейтинговая система оценки зачета по дисциплине «Картофелеводство»

Сумма баллов	Оценка	Характеристика
91-100	зачтено	глубокие и всесторонние знания дисциплины и умение творчески выполнять предложенные задания
74-90	зачтено	полные знания дисциплины и умение успешно выполнить предложенные задания
61-73	зачтено	знания дисциплины в объеме, достаточном для продолжения обучения, когда освоены основные понятия и закономерности, и умение в основном выполнить предложенные задания
0-60	не зачтено	значительные пробелы в знании дисциплины, когда не усвоены основные понятия и закономерности, неспособность выполнить предложенные задания

**2.6. Рейтинговая система оценки экзамена по дисциплине «Картофелеводство»**

Сумма баллов	Оценка	Характеристика
91-100	Отлично	глубокие и всесторонние знания дисциплины и умение творчески выполнять предложенные задания
74-90	Хорошо	полные знания дисциплины и умение успешно выполнить предложенные задания
61-73	Удовлетворительно	знания дисциплины в объеме, достаточном для продолжения обучения, когда освоены основные понятия и закономерности, и умение в основном выполнить предложенные задания
0-60	Неудовлетворительно	значительные пробелы в знании дисциплины, когда не усвоены основные понятия и закономерности, неспособность выполнить предложенные задания



**3.ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И КЛЮЧИ (ОТВЕТЫ) К КОНТРОЛЬНЫМ ЗАДАНИЯМ, МАТЕРИАЛАМ, НЕОБХОДИМЫМ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ**

**3.1. Примерные тестовые задания**

В какой стране возделывается наибольшее число разновидностей картофеля?

- а) в Боливии;
- б) в Аргентине;
- в) в Перу.

Что собой представляют клубни картофеля?

- а) утолщенные и укороченные побеги;
- б) наросты на корнях;
- в) запасающие луковицы.

Высота стебля картофеля

- а) 20-30см;
- б) 50-70см;
- в) 90-100см.

Столоны – это..

- а) побеги, которые закладываются в листовых пазухах подземной части стеблей;
- б) корни второго порядка, на которых образуются клубни;
- в) корни, прорастающие непосредственно из посаженного клубня.

Сколько тычинок и пестиков в каждом цветке картофеля?

- а) 3;
- б) 5;
- в) 9.

Вершина клубня – это..

- а) место прикрепления клубня к столону;
- б) место на семенном клубне, из которого растет стебель;
- в) растущий конец клубня.

Как можно охарактеризовать картофель по способности приспосабливаться к различным условиям среды?

- а) пластичное растение, хорошо приспосабливается к условиям произрастания;
- б) может выращиваться в различных регионах, но приспосабливается плохо;
- в) получение урожая возможно, только районах с необходимыми условиями выращивания.



Минимальная температура прорастания клубней картофеля

- а) 1-2°С;
- б) 3-5°С;
- в) 6-7°С.

Оптимальная температура для цветения картофеля

- а) 10-12°С;
- б) 18-21°С;
- в) 28-30°С.

Как влияет на формирование клубней картофеля температура ниже +6°С

- а) прирост клубней ускоряется;
- б) температура не влияет на прирост клубней;
- в) прирост клубней замедляется.

Период, когда картофель наиболее чувствителен к недостатку влаги, что может повлечь снижение урожая

- а) в начале прорастания и образования ростков;
- б) в период бутонизации и цветения;
- в) за 2-3 недели до уборки урожая;

От чего зависит густота посадки картофеля?

- а) погодных и климатических условий;
- б) нормы посадки;
- в) срока посадки.

Какое направление рядов предпочтительно для более равномерного освещения растений картофеля?

Как влияет образование солонина в клубнях на качество семенного картофеля?

Вынос питательных веществ из почвы зависит от

- а) развития ботвы;
- б) срока цветения картофеля;
- в) погодных условий.

Субъекты оригинального семеноводства картофеля

Организация, которая производит включение сортов в Госреестр и их исключение

- а) оригинатор сорта;
- б) ФГУ «Государственная комиссия Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений»;
- в) Министерство сельского хозяйства Российской Федерации.

Задачи ФГУ «Государственной комиссии Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений»



Производством, какого посадочного материала картофеля занимается оригинальное семеноводство?

Какие организации занимаются репродукционным семеноводством?

На какие категории подразделяется семенной картофель в зависимости от степени размножения, качества клубней и качества посадок

Картофель, освобожденный от вирусной и другой инфекции методами биотехнологии или клонового отбора (микрорастения, микро- и мини-клубни, базовые клоны), предназначенный для получения оригинального семенного картофеля

- а) исходный материал;
- б) оригинальный семенной картофель;
- в) элитный семенной картофель.

Семенной картофель первичных ступеней семеноводства, полученный от размножения оздоровленного исходного материала, произведенный оригинатором сорта или уполномоченным им лицом

- а) оригинальный семенной картофель;
- б) элитный семенной картофель;
- в) репродукционный семенной картофель

С помощью какого способа осуществляется микроклональное размножение?

Какая фаза регенерации начинается при достижении стандартных параметров растений-регенерантов?

- а) прорастания;
- б) интенсивного роста;
- в) замедленного роста;
- г) естественного отмирания.

Биоматериал с искривленными (переросшими) растениями, полученный в результате микроклонального размножения может быть использован

- а) для высадки на субстрат;
- б) для дальнейшего черенкования;
- в) для использования в хозяйственных целях.

Физиологическое старение *in vitro* материала начинается

- а) с фазы интенсивного роста;
- б) с фазы замедленного роста;
- в) с фазы естественного отмирания микрорастений.

Главный показатель выполнения работ в культуре регенерации тканей картофеля

- а) количество сформированных междоузлий;
- б) объем корневой системы;
- в) число сформированных миниклубней.

Внешние факторы, от которых зависит сформированность растений картофеля при микроклональном размножении



К каким последствиям может приводить несбалансированность состава питательной среды?

Период геммогенеза в каждом ярусе регенеранта

- а) в нижних ярусах микрорастений находится в начальной стадии, в верхних ярусах он уже в стадии завершения;
- б) в верхних ярусах микрорастений находится в начальной стадии, в нижних ярусах он уже в стадии завершения;
- в) различий не наблюдается.

При использовании апикальных микрочеренков, находящихся в начальной стадии геммогенеза, в качестве эксплантов, они обычно

- а) медленнее регенерируют;
- б) быстрее регенерируют;
- в) не отличаются по развитию от микрочеренков, находящихся на завершающей стадии геммогенеза.

Преимущество метода получения микроклубней

В какой период производится клональное микроразмножение, согласно схеме круглогодичного выращивания *in vitro* материала (ВНИИКХ им. А.Г. Лорха)

- а) март-сентябрь;
- б) ноябрь-июнь;
- в) июнь-ноябрь.

В результате применения четырех циклов черенкования на основе представленной сертифицированной партии к весеннему сроку высадки в защищенный грунт в можно получить

- а) 900-1000 посадочных единиц;
- б) 3800-4000 посадочных единиц;
- в) более 15 000 посадочных единиц.

Для каких целей биоматериал систематически черенкуют в летний период и до декабря

- а) для закладки черенков на микроклубнеобразование;
- б) для клонального микроразмножения черенками;
- в) для сохранения черенков в зимний период.

Какой материал используется для получения мини-клубней?

Какую питательную среду применяют для микроклубнеобразования при достижении растениями стандартных характеристик

- а) с повышенной концентрацией сахарозы;
- б) с повышенным содержанием азота;
- в) с повышенным содержанием азота-фосфора-калия.

Преимущества контейнерной технологии выращивания микроклубней



Сравнительный анализ качественных характеристик микроклубней и микрорастений показывает, что

- а) микроклубни превосходят по качеству микрорастения;
- б) микрорастения превосходят по качеству микроклубни;
- в) они равноценны.

Базовый элемент, способствующий сохранению качества исходного материала в процессе ускоренного клонального микроразмножения

- а) постоянное омоложение материала;
- б) систематическое тестирование на выявление фитопатогенов;
- в) использование устойчивых сортов.

С помощью какого метода в процессе ускоренного размножения, возможно, выращивать в искусственных лабораторных условиях запланированный объем здорового материала для его включения в реализацию семеноводческой программы

- а) соблюдение условий хранения для уже полученного материала;
- б) тиражирования;
- в) постоянного пополнения банка растений.

Что в первую очередь обеспечивает высокую урожайность оригинального и элитного семенного картофеля?

- а) наращивание объемов производства исходного материала на первых этапах ведения оригинального семеноводства;
- б) применение высоких доз удобрений;
- в) использование высокоурожайных сортов.

Метод получения мини-клубней

Обратим ли процесс накопления сахаров при недлительном «холодном» хранении?

К чему приводит чрезмерное развитие процесса осахаривания крахмала во время охлаждения?

- а) нарушает работу ферментных систем;
- б) увеличению периода покоя клубней;
- в) сокращению периода покоя клубней.

На какие периоды подразделяют хранение картофеля?

Основной метод хранения мини-клубней картофеля

Какие анализы проводят в хранилищах для определения состояния клубней картофеля?

- а) пробы воздуха для определения концентрации, выделяемых картофелем газов;
- б) ежедневные замеры влажности воздуха;
- в) клубневые пробы.

Каким методом устанавливают качество посадок суперэлитного семенного картофеля?



- а) по результатам визуального осмотра;
- б) на основании данных об урожайности;
- в) по результатам апробации.

Уборка урожая суперэлитного картофеля производится

- а) в оптимально ранние сроки с предварительным удалением ботвы при формировании максимальной семенной товарности клубней;
- б) в максимально поздние сроки с предварительным удалением ботвы;
- в) в оптимально ранние сроки без предварительного удаления ботвы при формировании максимальной семенной товарности клубней.

Требования к основной обработке при возделывании картофеля?

Какие гербициды используют на полях, засоренных корневищными и корнеотпрысковыми сорняками, вместо лущения перед посадкой картофеля

- а) сплошного действия на основе глифосата;
- б) избирательного действия;
- в) гербициды в полях картофеля использовать запрещено.

На полях, предназначенных под посадку картофеля, лущение дисковыми боронами проводится

- а) не позднее 2–3 дней после уборки стерневых предшественников;
- б) не позднее 10 дней после уборки стерневых предшественников;
- в) спустя 20-25 дней после уборки стерневых предшественников.

Весенняя обработка полей, предназначенных для выращивания картофеля, начинается

- а) с наступлением среднесуточной температуры +10°C;
- б) при отсутствии осадков в течение 5 дней;
- в) при наступлении физической спелости почвы.

Правила внесения органических удобрений (хорошо перепревший солоmistый навоз, торфонавозный компост)

- а) вносят под предшествующую культуру;
- б) осенью;
- в) весной непосредственно перед посадкой картофеля.

Верно ли утверждение, что использование сидератов по фитосанитарным показателям и влиянию на качество клубней предпочтительнее использования органических удобрений

- а) да;
- б) нет.

Азотные удобрения для картофеля вносят

- а) в два приема осенью и весной;
- б) в один прием – весной, на супесчаных почвах в два приема;
- в) в один прием – осенью, на супесчаных почвах в два приема (осенью и весной).



Внесение калийных хлорсодержащих удобрений при выращивании картофеля производится

- а) весной под культивацию;
- б) как внекорневая подкормка в период вегетации;
- в) осенью под основную обработку почвы.

В производстве технического картофеля лучше использовать клубни массой

- а) 20-30г.;
- б) 50-80г.;
- в) 90-110г.

Основные этапы подготовки посадочного материала картофеля

Посадку картофеля проводят

- а) поперек направления предпосадочной обработки почвы;
- б) вдоль направления предпосадочной обработки почвы;
- в) по диагонали относительно предпосадочной обработки почвы.

Рекомендуемый способ посадки картофеля

- а) рядовой;
- б) ленточный;
- в) квадратно-гнездовой.

Глубина заделки клубней относительно вершины гребня на легких почвах

- а) 3-5 см;
- б) 6-8 см;
- в) 8-10 см.

Густота посадки при выращивании семенного картофеля

- а) не менее 55 тыс. клубней на 1 га;
- б) не менее 45 тыс. клубней на 1 га;
- в) не менее 40 тыс. клубней на 1 га.

Для сохранения эффективности предпосадочной обработки фунгицидами каждый сорт картофеля необходимо высаживать в одном поле

- а) в течение не более 7-8 дней;
- б) в течение не более 10-12 дней;
- в) в течение не более 14 дней.

Первое довсходовое рыхление междурядий в посадках картофеля проводят через

- а) 5-6 дней после посадки;
- б) 10-12 дней после посадки;
- в) 14-18 дней после посадки.

Рекомендуемая глубина первой междурядной обработки на супесчаных почвах при выращивании картофеля

- а) 6-8см;
- б) 10-12см;



в) 14-16 см.

При выращивании картофеля на легких почвах высота гребня рекомендуется

- а) не менее 20 см;
- б) не менее 25 см;
- в) не менее 30 см.

Требования к опрыскиванию посадок картофеля пестицидами

Когда производится внесение гербицидов почвенного действия на полях картофеля

- а) после второго дождевого рыхления;
- б) после первой междурядной обработки;
- в) после второй междурядной обработки.

Какова цель проведения фитосанитарных и сортовых прочисток семеноводческих посевов картофеля?

Ботву на участках продовольственного и технического картофеля удаляют

- а) за 7-10 дней до уборки;
- б) за 10-12 дней до уборки;
- в) за 14-16 дней до уборки.

Рекомендуемый способ уборки картофеля

- а) комбайновый;
- б) картофелекопателями;
- в) ручной.

### **3.2 Примерные вопросы к экзамену**

1 Каковы значение и морфобиологические особенности картофеля?

2 Назовите фазы роста картофеля.

3 В чем причины вырождения картофеля?

4 Каковы признаки вырождения картофеля? Как его предотвратить?

5 Назовите группы сортов картофеля по спелости.

6 Каково место картофеля в севообороте?

7 Назовите условия, обеспечивающие получение хороших урожаев картофеля при повторном возделывании.

8 Назовите требования, предъявляемые картофелем к обработке почвы

9 Каковы особенности системы удобрения картофеля?

10 Как рассчитать дозы удобрений на заданную урожайность?

11 Каковы подготовка клубней и посадка картофеля (сроки, глубина, способы посадки и густота)?

12 Расскажите о приемах защиты картофеля от сорняков, вредителей и болезней.

13 Назовите агротехнические, химические и механические меры борьбы с сорной растительностью.

14 Назовите агротехнические, химические и механические меры борьбы с вредителями и болезнями картофеля?

15 Каковы специальные приемы ухода за посадками картофеля?



- 16 Назовите особенности интенсивной технологии выращивания картофеля.
- 17 Расскажите о способах уборки урожая картофеля (поточная, отдельная и комбинированная уборка).
- 18 Назовите наиболее распространенные сорта картофеля и дайте краткую характеристику.
- 19 С какой целью проращивают картофель и условия проращивания?
- 20 В чем преимущество посадки картофеля в предварительно нарезанные гребни.



#### 4. ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 4.1. Оценка сформированности компетенций

Ступени уровней освоения компетенций	Оценка
Магистрант демонстрирует стандартные решения при ответе на вопросы. Не использует способы обоснования задач исследования, частично знает особенности представления результатов в форме отчетов, рефератов	3 удовлетворительно (пороговый уровень)
Магистрант демонстрирует стандартные решения при ответе на вопросы. Использует - формы отчетности. Умеет представить результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, обосновывает задачи исследования	4-хорошо (базовый уровень)
Магистрант предлагает собственные аргументы решения по вопросам, использует способы обоснования задач исследования. Представляет результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений. Умеет обосновать задачи исследования. Владеет методами экспериментальной работы и способностью представить результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений	5-отлично (повышенный уровень)