

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Кафедра растениеводства и кормопроизводства

АЭТ.03-39 БГРСР.03-39

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора Института ФиПА

Рег. № ФМЗР.03-39  
«30» 06 2023 г.

Петров А.Ф.



ФГОС 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.36 ОВОЩЕВОДСТВО

Шифр и наименование дисциплины

35.03.04 Агрономия

Код и наименование направления подготовки

Агрономия, Фитосанитарный мониторинг и защита растений, Биотехнология, генетика и селекция растений, Экологические технологии

Направленность (профиль)

Курс: 3/3

Семестр: 5/6

Факультет (институт) агрономический

очная / заочная

очная, заочная, очно-заочная

Объем дисциплины (модуля)

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]			Семестр
	очная	заочная	очно-заочная	
Общая трудоемкость по учебному плану	108/3	108/3		
В том числе,				
<b>Контактная работа</b>	<b>56</b>	<b>20</b>		5/6
Занятия лекционного типа	22	8		5/6
Занятия семинарского типа	34	12		5/6
<b>Самостоятельная работа, всего</b>	<b>52</b>	<b>88</b>		5/6
В том числе:				
Курсовой проект / курсовая работа				
Контрольная работа / реферат / РГР	К. р.	К. р.		5/6
Форма контроля экзамен / зачет / зачет с оценкой	Экзамен	Экзамен		5/6

Новосибирск 2023

1151

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утверждена приказом Минобрнауки России 26 июля 2017 № 699 с изменениями и дополнениями от 8 февраля 2021 г.

**Программу разработал:**

канд. с./х. наук, доцент

(должность)



подпись

Ю.В. Фотев

ФИО

ассистент преподавателя

(должность)



подпись

А.В. Пастухова

ФИО

**1 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с результатами освоения образовательной программы**

Дисциплина Б1.О.36 Овощеводство в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учётом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций (УК, ОПК, ПК, ПСК, ПКО, ПКР, ПКВ<sup>1</sup>):

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
<b>ОПК-4</b> Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	<b>ИОПК-4.1.</b> Реализует современные технологии и обосновывает их применение в профессиональной деятельности	<b>знать:</b> теоретические производственные основы инновационных технологий возделывания сельскохозяйственных культур <b>уметь:</b> использовать современные методы разработки и применения инновационных технологий в агрономии <b>владеть:</b> навыками совершенствования технологий возделывания сельскохозяйственных культур в соответствии с их биологическими особенностями в различных почвенно-климатических зонах России
<b>ПК-4</b> Способен обосновывать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия	<b>ИПК-4.1</b> Обосновывает выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия	<b>знать:</b> современные сорта овощных культур для конкретных условий региона <b>уметь:</b> подбирать сорта овощных культур для конкретных регионов и уровня интенсификации земледелия <b>владеть:</b> навыками подбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия
<b>ПК-9</b> Способен организовать уборку урожая, первичную обработку растениеводческой продукции и закладку ее на хранение	<b>ПК-9.1.</b> Организует уборку урожая, первичную обработку растениеводческой продукции и закладку ее на хранение	<b>знать:</b> современные способы уборки, доработки (сортировки), хранения овощных культур. Принципы устройства овощехранилищ. Требования ГОСТов на производимую продукцию овощеводства открытого и защищенного грунта <b>уметь:</b> пользоваться оборудованием для проведения работ при выращивании и проверки качества овощной продукции <b>владеть:</b> практическими навыками контроля за технологическими процессами хранения продукции овощеводства

<sup>1</sup> **УК** – универсальные компетенции, **ОПК** – общепрофессиональные компетенции, **ПК** – профессиональные компетенции, **ПСК** – профессионально-специализированные компетенции, **ПКО** – профессиональные компетенции, установленные ПООП как обязательные, **ПКР** – профессиональные компетенции, установленные ПООП как рекомендуемые, **ПКВ** – профессиональные компетенции, установленные ОО.

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.36 Овощеводство относится к обязательной части.

Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: математика и математическая статистика, ботаника, микробиология, физиология и биохимия растений, почвоведение с основами географии почв, агрохимия, энтомология, земледелие, и является основой для последующего изучения дисциплин: технология хранения и переработки продукции растениеводства, экономика и организация предприятий АПК.

## 3. Содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в таблицах по каждой форме обучения (очная, заочная):

Таблица 2. Очная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируе- мые ПК
		Лекции (Л)	Вид занятия (ПР)	Самост. работа (СР)	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
	Семестр 5					
1	Раздел 1. Введение в овощеводство					
	Тема 1.1 Овощеводство как отрасль растениеводства и научная дисциплина. Состояние и проблемы овощеводства Западной Сибири	2	2	1	5	ПК-4
2	Раздел 2. Биологические основы овощеводства					
	Тема 2.1 Классификация овощных культур, их питательная ценность. Понятие экологически безопасной продукции.	2	4	1	7	ОПК-4 ПК-4
	Тема 2.2 Отношение овощных культур к факторам внешней среды. Экологическая и технологическая паспортизация сортов.	2	4	1	7	ОПК-4 ПК-4
3.	Раздел 3. Технологические приемы выращивания овощных культур					

	Тема 3.1 Овощные севообороты. Обработка почвы и удобрения. Выращивание органической продукции овощных культур.	2	3	1	6	ОПК-4 ПК-4
	Тема 3.2 Способы размножения овощных растений. Семенной способ.	2	3	1	6	ОПК-4 ПК-4
	Тема 3.3 Рассадный способ. Посев и посадка овощных растений.	2	2	2	6	ОПК-4 ПК-4
	Тема 3.4 Уход за овощными культурами. Уборка.	2	2	1	5	ОПК-4 ПК-4
4.	Раздел 4. Технология производства овощей в открытом грунте.					
	Тема 4.1 Капустные культуры.	2	3	1	6	ОПК-4 ПК-4 ПК-9
	Тема 4.2 Корнеплодные растения.	2	3	1	6	ОПК-4 ПК-4 ПК-9
	Тема 4.3 Луковые овощи	2	3	1	5	ОПК-4 ПК-4 ПК-9
	Тема 4.4 Томат и огурец в открытом грунте.	1	3	1	5	ОПК-4 ПК-4 ПК-9
5.	Раздел 5. Культивационные рассадные сооружения. Укрывные материалы.					
	Тема 5.1 Виды культивационных сооружений. Укрывные материалы.	1	3	1	5	ОПК-4 ПК-4 ПК-9
	Выполнение контрольной работы			12	12	ОПК-4 ПК-4 ПК-9
	Подготовка к экзамену			27	27	ОПК-4 ПК-4 ПК-9
	ВСЕГО	22	34	52	108	

Таблица 2.1. Заочная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				
		Лекции (Л)	Вид занятия (ПР)	Самост. работа (СР)	Всего по теме	Формируе- мые ПК
1	2	3	4	5	6	7
	Семестр 6					
1	Раздел 1. Введение в овощеводство					
	Тема 1.1 Овоще- водство как от- расль растение- водства и науч- ная дисциплина. Состояние и про- блемы овоще- водства Запад- ной Сибири	2		6	8	ПК-4
2	Раздел 2. Биологические основы овощеводства					
	Тема 2.1 Класси- фикация овощ- ных культур, их питательная цен- ность. Понятие экологически безопасной про- дукции.	2		6	8	ОПК-4 ПК-4
	Тема 2.2 Отно- шение овощных культур к факто- рам внешней среды. Экологи- ческая и техно- логическая пас- портизация сор- тов.	2		6	8	ОПК-4 ПК-4
3.	Раздел 3. Технологические приемы выращивания овощных культур					
	Тема 3.1 Овощ- ные севообо- роты. Обработка почвы и удобре- ния. Выращива- ние органиче- ской продукции овощных куль- тур.		2	6	8	ОПК-4 ПК-4
	Тема 3.2 Спо- собы размноже- ния овощных растений. Семен- ной способ.	2		6	8	ОПК-4 ПК-4

	Тема 3.3 Рассадный способ. Посев и посадка овощных растений.		4	6	8	ОПК-4 ПК-4
	Тема 3.4 Уход за овощными культурами. Уборка.			6	6	ОПК-4 ПК-4
4.	Раздел 4. Технология производства овощей в открытом грунте.					
	Тема 4.1 Капустные культуры.		4	6	10	ОПК-4 ПК-4 ПК-9
	Тема 4.2 Корнеплодные растения.		2	6	8	ОПК-4 ПК-4 ПК-9
	Тема 4.3 Луковые овощи			1	1	ОПК-4 ПК-4 ПК-9
	Тема 4.4 Томат и огурец в открытом грунте.			3	3	ОПК-4 ПК-4 ПК-9
5.	Раздел 5. Культивационные рассадные сооружения. Укрывные материалы.					
	Тема 5.1 Виды культивационных сооружений. Укрывные материалы.			3	3	ОПК-4 ПК-4 ПК-9
	Выполнение контрольной работы			18	18	ОПК-4 ПК-4 ПК-9
	Подготовка к экзамену			9	9	ОПК-4 ПК-4 ПК-9
	ВСЕГО	8	12	88	108	

Учебная деятельность состоит из лекций, практических работ, семинарских занятий, круглого стола, самостоятельной и контрольной работы.

### 3.1 Содержание отдельных разделов и тем

#### **Раздел 1. Введение в овощеводство.**

*Тема 1.1.* Состояние и проблемы овощеводства Западной Сибири.

Овощеводство – наука, изучающая биологические и технологические особенности возделывания овощных культур. Продовольственное и экономическое значение овощной продукции.

*Тема 1.2.* Отрасли овощеводства.

*Тема 1.3.* Особенности овощеводства в Западной Сибири: климатические, почвенные и демографические.

## **Раздел 2. Биологические особенности овощных культур.**

*Тема 2.1.* Ботаническая и хозяйственная классификация овощных культур. Ботаническая классификация овощных культур на основе бинарной номенклатуры К. Линнея. Хозяйственная классификация овощных культур на основе сочетания их биологических и технологических особенностей.

Питательная ценность овощей, их использование в качестве функциональных продуктов питания.

Продукция органического производства. Производство экологически безопасной продукции овощных культур.

*Тема 2.2.* Отношение овощных культур к факторам внешней среды. Экологическая и технологическая паспортизация сортов.

Температурный режим овощных растений. Световой режим и воздушно-газовый режим овощных культур. Значение тепла. Группировка овощных культур по отношению к теплу. Яровизация овощных культур. Отношение овощных культур к теплу в онтогенезе. Регулирование температурного режима (активные и пассивные методы). Качество света.

Интенсивность освещенности. Продолжительность светового дня и группировка овощных культур по отношению к длине дня. Отношение к освещенности овощных культур в онтогенезе. Регулирование светового режима (прямые и косвенные методы). Воздушно-газовый режим надземной части овощных культур. Воздушно-газовый режим корневой системы овощных культур. Вредные газы для овощных культур (этилен, аммиак, угарный газ, озон, двуокись серы). Регулирование газового состава.

Значение воды для овощных культур. Поглощение воды овощными культурами. Группировка овощных культур по отношению к воде.

Требовательность овощных культур к воде в онтогенезе. Регулирование водного режима. Роль элементов питания. Поглощение элементов питания в зависимости от условий среды.

Влияние кислотности на поглощение элементов питания. Влияние повышенной концентрации почвенного раствора на поглощение элементов питания.

Влияние температуры почвы на поглощение элементов питания. Нитраты.

Отношение овощных культур к минеральному питанию в онтогенезе.

Система питания овощных культур а) органические удобрения; б) минеральные удобрения.

Экологическая характеристика сортов как основа формирования их экологического паспорта. Параметры, определяющие формирование урожая и продуктивность сорта. Сортотехнологии.

Технологическая паспортизация сортов. Организационно-технические и экономические возможности реализации экологических параметров сорта



### ***Раздел 3. Технологические приемы выращивания овощных культур***

**Тема 3.1.** Овощные севообороты, обработка почвы. Значение и виды овощных севооборотов. Оценка предшественников. Принципы размещения овощных культур. Значение обработки почвы для овощных культур. Осенние виды обработки почв. Весенние виды обработки почв и предпосевная обработка. Летние (междурядные обработки).

**Тема 3.2.** Способы размножения овощных культур. Семенной способ: Размножение овощных культур. Половое и вегетативное, их преимущества и недостатки. Семена и посев. Долговечность, разнокачественность семян. Сортовые и посевные качества. Предпосевная подготовка семян. Посевные нормы.

**Тема 3.3.** Рассадный способ.

Способы выращивания рассады:

- горшечный способ с пикировкой и без пикировки;
- безгоршечный с пикировкой и без пикировки;
- грунт для горшочков и гряд;
- продолжительность выращивания рассады;
- густота стояния рассады.

Режимы выращивания рассады:

- тепловой;
- воздушно-газовый;
- водный;
- пищевой;
- закаливание рассады.

**Тема 3.4.** Посев и посадка овощных культур.

- сроки посева и посадки овощных культур;
- способы посева и посадки овощных культур;
- схемы посева, посадки и густота стояния овощных культур;
- нормы высева и посадки;
- глубина заделки семян овощных культур.

**Тема 3.5.** Уход за овощными растениями. Уборка.

Борьба с сорняками.

- механические способы;
- химические способы.

Поливы. Защита растений от вредителей и болезней. Особенности уборки зеленных культур, томата, огурца, капусты, лука, корнеплодов.

### ***Раздел 4. Технология производства овощей в открытом грунте.***

**Тема 4.1.** Технология выращивания капусты белокочанной.

Группы капусты белокочанной по спелости, сорта.

Особенности выращивания.

**Тема 4.2.** Технология производства корнеплодов

Особенности роста и развития корнеплодов, формирование корнеплода. отношение к условиям выращивания:

- свету;
- теплу;
- влаге;
- к питанию.

Сроки и способы посева и сорта корнеплодов.

*Тема 4.3. Технология выращивания лука репчатого:*

- сорта;
- способы размножения лука репчатого;
- выращивание лука севка;
- выращивание лука репки.

Выращивание шалота. Выращивание лука шнитта. Выращивание лука батуна. Выращивание лука порея.

*Тема 4.4. Технология выращивания томата и огурца в открытом грунте.*

Выращивание рассады томата. Детерминантные сорта и индетерминантные сорта томата. Отношение томата к условиям внешней среды: свету, теплу, воде, питанию. Выращивание томата в открытом и защищенном грунте. Сорта томата.

*Тема 4.5. Технология выращивания огурца в открытом грунте.*

Партенокарпические и пчелоопыляемые сорта и гибриды огурца для открытого и защищенного грунта. Формирование растений огурца в теплице. Особенности возделывания огурца в открытом грунте: обработка почвы, посев, поливы, борьба с сорняками и болезнями, уборка.

## ***Раздел 5. Культивационные рассадные сооружения.***

*Тема 5.1. Типы культивационных сооружений, современные укрывные материалы. Разнообразие культивационных сооружений, используемых в Западной Сибири. Источники тепла для защищенного грунта, способы обогрева теплиц и парников. Грунты. Укрывные материалы, применяемые для тоннелей, теплиц и парников.*

## **4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **4.1. Список основной литературы**

1. Ксензова Т.Г. Овощеводство Западной Сибири [электронный ресурс]. Электронное учебное пособие. – Новосибирск. Изд-во Золотой колосс. – 2017. Текст электронный: URL. <https://nsau.edu.ru/file/396531>.
2. Овощеводство: учебное пособие для вузов / В. П. Котов, Н. А. Адрицкая, Н. М. Пуць [и др.]. – 7-е изд., испр. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 496

с. – ISBN 978-5-8114-9241-1. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

✓ 3. Ториков В.Е. Овощеводство: учебное пособие для вузов / В. Е. Ториков, С.М. Сычев; Под общей редакцией В.Е. Торикова. – 4-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 124 с. – ISBN 978-5-8114-9253-4. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/189414>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### 4.2. Список дополнительной литературы

✓ 1. Мешков, А. В. Практикум по овощеводству / А. В. Мешков, В. И. Терехова, А. В. Константинович. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 292 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/328544>

✓ 2. Губанова В. М. Практикум по овощеводству: учебное пособие / В. М. Губанова. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 316 с. – ISBN 978-5-8114-3161-8. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/130570>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

✓ 4. Береговая, Ю. В. Овощеводство: учебно-методическое пособие / Ю. В. Береговая, В. И. Панарина. – Орел: ОрелГАУ, 2018. – 124 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/118773>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

✓ 5. Овощеводство: учебник для студ. вузов по агроп. спец.; / Г. И. Тараканов, В. Д. Мухин, К. А. Шуин; Ред. Г. И. Тараканов, Ред. В. Д. Мухин. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Колос, 2003. – 472 с.

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

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	Официальный сайт Минсельхоза России	<a href="http://www.mcx.ru/">http://www.mcx.ru/</a>
2.	Аграрная российская информационная система	<a href="http://aris.ru">http://aris.ru</a>
3.	Единый сервисный портал Минсельхоза России	<a href="http://service.mcx.ru/Home/Registers And Registers">http://service.mcx.ru/Home/Registers And Registers</a>
4.	Официальный сайт федеральной службы по сортоизучению	<a href="http://rospotrebnadzor.ru/search/index.php">http://rospotrebnadzor.ru/search/index.php</a>

5.	ФГБУ «ГОССОРТКОМИССИЯ»	<a href="https://gossortrf.ru/">https://gossortrf.ru/</a>
6.	Картофель и овощи. Журнал	<a href="http://potatoveg.ru/">http://potatoveg.ru/</a>
7.	Аграрный научный журнал	<a href="https://www.agrojr.ru/index.php/asj">https://www.agrojr.ru/index.php/asj</a>
8.	Овощи России. Журнал	<a href="https://www.vegetables.su/jour/">https://www.vegetables.su/jour/</a>

#### **4.4. Методические указания по освоению дисциплины и самостоятельной работы**

1. Овощеводство. Методические рекомендации к выполнению самостоятельной и контрольной работы / Новосибирский государственный аграрный университет / авторы-составители: канд. с.-х. наук, доц. А.Ф. Петров, ассистент преподавателя А.В. Пастухова. – Новосибирск: ИЦ НГАУ «Золотой колос», 2023. – 28 с.

2. Овощеводство: метод. указания / Новосибирский государственный аграрный университет; сост.: Т.Г. Ксензова, Р.Ф. Сахарова. – Новосибирск: изд-во Новосибирского ГАУ, 2020. – 49 с.

3. Ксензова Т.Г., Сахарова Р.Ф. Сортовые признаки столовых корнеплодов и лука: методические указания для практических занятий/ Т.Г. Ксензова, Р.Ф. Хананова. – Новосибирск, 2017. – 22 с.

4. Ксензова Т.Г., Сахарова Р.Ф. Технология выращивания рассадных культур в открытом грунте: методические указания к практическим работам/ Т.Г. Ксензова, Р.Ф. Хананова. – Новосибирск, 2017. – 44 с.

5. Ксензова Т.Г. Овощеводство: методические указания по изучению дисциплины и выполнению контрольной работы для студентов заочного отделения/ Т.Г. Ксензова. – Новосибирск, 2017. – 23 с.

#### **4.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, наглядных пособий**

1. Применение мультимедийного оборудования для демонстрации слайдов.
2. Применение плакатов.
3. Использование семян овощных культур.
4. Использование муляжей овощей.

Таблица 4. Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Кол-во ключей	Тип лицензии или правообладатель
1.	<i>Astra Linux</i>	1	Бесплатная
2.	<i>LibreOffice</i>	1	Бесплатная
3.	<i>Браузер Яндекс</i>	1	Бесплатная
4.	<i>Почтовый клиент Mail.ru</i>	1	Бесплатная

Таблица 5. Перечень плакатов, презентаций, стендов (по темам)

№ п/п	Тип	Наименование	Примечание
1.	Презентация	Вводная лекция. Классификация овощных культур.	38 слайдов
2.	Презентация	Биологические особенности овощных культур. Тепловой режим.	42 слайда
3.	Презентация	Световой и воздушно-газовый режим.	47 слайдов
4.	Презентация	Отношение овощных культур к кислотности и засоленности почв. Питание овощных культур. Удобрения.	37 слайдов
5.	Презентация	Подготовка почвы под овощные культуры.	47 слайдов
6.	Презентация	Размножение овощных культур. Подготовка семян к посеву.	39 слайдов
7.	Презентация	Способы выращивания рассады.	42 слайда
8.	Презентация	Технология выращивания капусты белокочанной	43 слайда
9.	Презентация	Выращивание корнеплодных овощных культур	45 слайдов
10.	Презентация	Технология выращивания огурца в открытом грунте.	40 слайдов
11.	Презентация	Технология выращивания огурца в защищенном грунте.	37 слайдов
12.	Презентация	Технология выращивания томата в открытом грунте томата	35 слайдов
13.	Презентация	Технология выращивания бобовых культур	26 слайдов
14.	Презентация	Укрывные материалы. Технология выращивания зеленных культур	36 слайдов

## 5. Описание материально-технической базы

Таблица 6. Перечень используемых помещений:

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
Д-231а	Аудитория для занятий семинарского типа, лабораторно-практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Интерактивная панель, компьютерное рабочее место, микроскопы, весы лабораторные электронные серии РХ, весы электронные серии STX, анализатор жидкости многопараметрический Экотест-2000, термостат воздушный ТВ-20ПЗ-«К», пробирки с семенами, образцы кассет, горшочков, укрывного материала; муляжи овощей
Д-418	Учебная аудитория для занятий лекционного типа	Видеопроектор, проекционный экран, доска учебная, ноутбук переносной

## 5. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Для аттестации студентов по дисциплине используется традиционная система оценки.

Исходные данные по дисциплине:

- очная форма обучения: количество кредитов – 4, лекций – 22 часа, практических занятий – 34 часа, самостоятельная работа – 88 часов, всего 144 часа.
- заочная форма обучения: количество кредитов – 4, лекций – 12 часов, практических занятий – 12 часов, самостоятельная работа – 120 часов, всего 144 часа.

Форма аттестации – экзамен.

Отметка **«отлично»** – дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине; в ответе прослеживается четкая структура и логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий. Ответ изложен литературным языком с использованием современной гистологической терминологии. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.

Отметка **«хорошо»** – дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком с использованием современной гистологической терминологии. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя

Отметка **«удовлетворительно»** – даны недостаточно полный и недостаточно развернутый ответы. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

Отметка **«неудовлетворительно»** – ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросам. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная, гистологическая терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента. Или ответ на вопрос полностью отсутствует, или отказ от ответа.

## 7. Согласование рабочей программы

Программа соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «25» 05\_2023 г. № 5.

Рабочая программа обсуждена и утверждена  
на заседании кафедры  
протокол от «20» 06 2023 г. № 11

Заведующий кафедрой

(должность)

  
подпись

Петров А.Ф.

ФИО

Председатель учебно-методиче-  
ского совета (комиссии)

(должность)

  
подпись

Пальчикова Е.В.

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвер-  
жденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от  
«\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ №\_\_

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-  
ы): \_\_\_\_\_

нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методиче-  
ского совета (комиссии)

(должность)

подпись

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвер-  
жденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол  
от «\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ №\_\_

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-  
ы): \_\_\_\_\_

нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методиче-  
ского совета (комиссии)

(должность)

подпись

ФИО