

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ
Кафедра Ботаники и ландшафтной архитектуры

Рег. № Агроном. 03-29
«10» июня 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Декан Агрономического-
факультета

Мармулев А.Н.

10.05.17 г.

ФГОС 2015 г.
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ОД.6 Овощеводство

35.03.04 Агрономия

Профили: Агрономия; Защита растений

Основной вид деятельности: производственно-технологический

Дополнительный: научно-исследовательский

Курс: 3/4

Факультет агрономический

Семестр 5/7

очная (заочная форма обучения)


Объем дисциплины (модуля)

| Вид занятий | Объем занятий (зач. ед./ часов) | | Семестр |
|---|------------------------------------|--------------|------------|
| | очная | заочная | |
| Общая трудоемкость по учебному плану | 4/144 | 4/144 | 5/7 |
| В том числе, | | | |
| Контактная работа | 72 | 20 | 5/7 |
| Лекции | 30 | 8 | |
| лабораторные занятия | 42 | 12 | |
| Самостоятельная работа, всего | 45+27 | 124 | 5/7 |
| Контрольная работа / реферат | К.р. | К.р. | 5/7 |
| Форма контроля | | | |
| Экзамен (зачет) | Экзамен | Экзамен | 5/7 |

Новосибирск 2017

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки **35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриата)**, утвержденного приказом Минобрнауки России от 4. 12. 2015 г., № 1431.

Программу разработала:
Ксензова Тамара Григорьевна,
доцент кафедры ботаники и
ландшафтной архитектуры.


подпись


ФИО

**1.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной
программы**

1.1.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- современные сорта овощных культур;
- овощные севообороты
- технологии посева, ухода и уборки овощных культур;

Уметь:

- организовать севообороты и разместить их по территории землепользования
- провести посев, уход и уборку овощных культур;

Владеть:

- современными методами научных исследований в агрономии

1.2 Планируемые результаты освоения образовательной программы

Дисциплина Овощеводство в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих профессиональных (ПК) компетенций бакалавра агрономии.

Общепрофессиональными компетенциями (ПК):

1. Способностью применять современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным плана и методикам (ПК-2)
2. Способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву (ПК-12);
- 3.Готовностью обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации (ПК-15);
4. Готовность ю обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними (ПК-17).

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

| № п/п | Осваиваемые знания, умения, навыки | Формируемые компетенции (ПК) |
|-----------|---|-------------------------------------|
| 1 | Знать: | |
| | - Подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву - технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними | ПК-12; ПК-17 |
| 2. | Уметь: | |

| | | |
|----------|--|---------------|
| | обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации | ПК -15; ПК-17 |
| 3 | Владеть: | |
| | Способностью применять современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным плана и методикам | ПК-2 |

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ОД.6 Овощеводство к вариативной дисциплине базовой части.

Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: почвоведения, земледелия и является основой для последующего изучения дисциплин: технологии хранения и переработки продукции растениеводства и бухгалтерского учета.

3. Содержание дисциплины (модуля)

Таблица 2. Очная форма обучения

| № п/п | Наименование разделов и тем | Количество часов | | | | |
|----------|--|------------------|-------------------------|---------------------------|-------|-------------------|
| | | Лекции | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа | Всего | Формируемые ПК |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | Семестр 5 | | | | | |
| 1 | Раздел 1. Введение в овощеводство | | | | | |
| | Тема 1.1 Состояние и проблемы овощеводства Западной Сибири | 2 | 2 | 1 | 5 | ПК-12 |
| 2 | Раздел 2. Биологические основы овощеводства | | | | | |
| | Тема 2.1 Температурный режим овощных растений. Световой и воздушно- газовый режимы | 4 | 4 | 2 | 10 | ПК-12 |
| | Тема 2.2 Водный и пищевой режимы | 2 | 4 | 3 | 9 | ПК-12 |

| | | | | | | |
|----|---|---|---|----|----|------------------------------|
| 3. | Раздел 3. Технологические приемы выращивания овощных культур | | | | | |
| | Тема 3.1 Овощные севообороты. Обработка почвы | 2 | 2 | 2 | 6 | ПК-15 |
| | Тема 3.2 Способы размножения овощных растений. Семенной способ. | 2 | 4 | 2 | 8 | ПК-17 |
| | Тема 3.3 Рассадный способ. Посев и посадка овощных растений. | 4 | 4 | 2 | 10 | ПК-17; ПК-2 |
| | Тема 3.4 Уход за овощными культурами. Уборка. | 2 | 4 | 2 | 8 | ПК-17, ПК-12 |
| 4. | Раздел 4. Технология производства овощей в открытом грунте. | | | | | |
| | Тема 4.1 Капустные культуры. | 2 | 4 | 4 | 10 | ПК-2; ПК-12; ПК-17 |
| | Тема 4.2 Корнеплодные растения. | 4 | 2 | 3 | 9 | ПК-2; ПК-12; ПК-17 |
| | Тема 4.3 Луковые овощи | 2 | 4 | 4 | 10 | ПК-2; ПК-12; ПК-17 |
| | Тема 4.4 Томат и огурец в открытом грунте. | 2 | 4 | 4 | 10 | ПК-2; ПК-12; ПК-17 |
| 5. | Раздел 5. Культивационные рассадные сооружения. Укрывные материалы. | | | | | |
| | Тема 5.1 Виды культивационных сооружений. Укрывные материалы. | 2 | 4 | 4 | 10 | ПК-12; ПК-17 |
| . | Контрольная работа | | | 12 | 12 | ПК-2; ПК-12; ПК-15; ПК-17 |

| | | | | | | |
|--|-----------------------|----|----|----|-----|------------------------------|
| | Подготовка к экзамену | | | 27 | 27 | ПК-2: ПК-12; ПК-15: ПК-17 |
| | ВСЕГО | 30 | 42 | 72 | 144 | |

Таблица 3. Заочная форма обучения

| № п/п | Наименование Разделов и тем | Количество часов | | | | |
|----------|---|------------------|-------------------------|---------------------------|-------|-------------------|
| | | Лекции | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа | Всего | Формируемые ПК |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Раздел 1. Введение в овощеводство | | | | | |
| | Тема 1.1 Состояние и проблемы овощеводства Западной Сибири | | | 4 | 4 | ПК-12 |
| 2 | Раздел 2. Биологические основы овощеводства | | | | | |
| | Тема 2.1 Температурный режим овощных растений. Световой и воздушно-газовый режимы | 2 | | 6 | 8 | ПК-12 |
| | Тема 2.2 Водный и пищевой режимы | | | 8 | 8 | ПК-12 |
| 3. | Раздел 3. Технологические приемы выращивания овощных культур | | | | | |
| | Тема 3.1 Овощные севообороты. Обработка почвы | 2 | 2 | 8 | 12 | ПК-15 |
| | Тема 3.2 Способы размножения овощных растений. Семенной способ. | 2 | 2 | 7 | 11 | ПК-17 |
| | Тема 3.3 Рассадный способ. Посев и посадка овощных растений. | | 2 | 8 | 10 | ПК-17 |
| | Тема 3.4 Уход за овощными культурами. | | | 8 | 8 | ПК-17, ПК-12 |

| | | | | | | |
|----|---|---|----|-----|-----|---------------------------|
| | Уборка. | | | | | |
| 4. | Раздел 4. Технология производства овощей в открытом грунте. | | | | | |
| | Тема 4.1 Капустные культуры. | 2 | 2 | 8 | 12 | ПК-2; ПК-12; ПК-17 |
| | Тема 4.2 Корнеплодные растения. | | 2 | 8 | 10 | ПК-2; ПК-12; ПК-17 |
| | Тема 4.3 Луковые овощи | | 2 | 10 | 12 | ПК-2; ПК-12; ПК-17 |
| | Тема 4.4 Томат и огурец в открытом грунте. | | | 10 | 10 | ПК-2; ПК-12; ПК-17 |
| 5. | Раздел 5. Культивационные рассадные сооружения. Укрывные материалы. | | | | | |
| | Тема 5.1 Виды культивационных сооружений. Укрывные материалы. | | | 12 | 12 | ПК-12; ПК-17 |
| | Контрольная работа | | | 18 | 18 | ПК-2; ПК-12; ПК-15; ПК-17 |
| | Подготовка к экзамену | | | 9 | 9 | ПК-2; ПК-12; ПК-15; ПК-17 |
| | Итого | 8 | 12 | 124 | 144 | |

Учебная деятельность состоит из лекций, лабораторно-практических и 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. Значение овощей.

Отрасли овощеводства.

Тема 1.2. Ботаническая и хозяйственная классификация овощных культур.

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

Раздел 2. Биологические особенности овощных культур.

Тема 2.1. 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). Регулирование газового состава надземной части овощных культур для корневой системы.

Тема 2.2. Водный режим и пищевой режим овощных культур

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. 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

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. Сортные и посевные качества. Предпосевная подготовка семян. Посевные нормы.

Тема 3.3. Рассадный способ.

Способы выращивания рассады:

- а) горшечный способ с пикировкой и без пикировки
- б) безгоршечный с пикировкой и без пикировки.
- в) грунт для горшочков и гряд
- г) продолжительность выращивания рассады.
- д) густота стояния рассады.

Режимы выращивания рассады:

- а) тепловой
- б) воздушно-газовый
- в) водный
- г) пищевой
- д) закаливание рассады.

Тема 3.4. Посев и посадка овощных культур.

- а) сроки посева и посадки овощных культур.

- б) способы посева и посадки овощных культур.
- в) схемы посева, посадки и густота стояния овощных культур.
- г) нормы высева и посадки.
- д) глубина заделки семян овощных культур.

Тема 3.5. Уход за овощными растениями. Уборка.

Борьба с сорняками.

- а) механические способы
- б) 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:

- а) свету
- б) теплу
- в) влаге
- г) к питанию.

Сроки и способы посева и сорта корнеплодов.

Тема 4.3. Технология выращивания лука репчатого:

- а) сорта
- б) способы размножения лука репчатого
- в) выращивание лука севка
- г) выращивание лука репки

Выращивание шалота. Выращивание лука шнитта. Выращивание лука батун. 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. Котов В.П., Адрицкая Н.А. и др. Овощеводство/ В.П. Котов, Н.А. Адрицкая, Н.М. Пуць, А.М. Улимбашев/ изд-во "Лань" – 2016 – 496 с.

4.2. Список дополнительной литературы

- +1. Овощеводство защищенного грунта: учебное пособие / Г. С. Осипова. –Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2010 – 288 с.
- +2. Овощеводство открытого грунта: учебное пособие / В. П. Котов [и др.] ; под ред. В.П. Котова. – Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2012. –360 с.

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

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

4.4. Методические указания по освоению дисциплины и самостоятельной работы

1. Ксензова Т.Г., Сахарова Р.Ф. Рабочая тетрадь по лабораторно-практическим занятиям для студентов агрономического факультета/ Т.Г. Ксензова, Р.Ф. Сахарова. – Новосибирск, 2017. – 41 с.
2. 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.
3. 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.
4. 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. | MS Windows 2007 | 14 | Microsoft |
| 2. | MS Office 2007 prof (Word, Excel, Access, PowerPoint) | 14 | Microsoft |
| 3. | Броузер Mozilla FireFox | 14 | Mozilla Public License |

| | | | |
|----|--------------------------------|----|------------------------|
| 4. | Почтовый клиент Thunderbird | 14 | Mozilla Public License |
| 5. | Файловый менеджер FreeCommande | 14 | Бесплатная |

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

| № 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-406, | Аудитория для лабораторно-практических занятий | Проектор стационарный Epson EB-11- й шт. ноутбук переносный Samsung300ESC- 1 шт. экран настенный рулонный Lumier Master Picture -1 шт.; плакаты 40 шт.; пробирки с семенами, образцы кассет, горшочков, укрывного материала; муляжи овощей. |
| Д-418 | Аудитория для занятий лекционного типа | Презентационное оборудование: стационарный проектор, настенный рулонный экран, переносной ноутбук (для преподавателя); |

6. Используемые интерактивные формы и методы обучения по дисциплине

Таблица 7. Активные и интерактивные формы и методы обучения

| № п/п | Тема | Кол-во часов | Вид учебных занятий | Используемые интерактивные образовательные технологии | Формируемые компетенции (ПК) |
|-------|---|--------------|---------------------|---|------------------------------|
| 1 | Тема 3.1. Овощные севообороты, обработка почвы | 2 | ЛПЗ | Компьютерная игра (анимация) | ПК-15 |
| 2 | Тема 3.2. Способы размножения овощных культур. Семенной способ: | 2 | Лекция | Лекция - визуализация | ПК-12; ПК-17 |
| 3 | Тема 4.1. Технология выращивания рассады овощной культуры по выбору | 8 | Круглый стол | Анализ конкретных ситуаций | ПК-12; ПК-15 |
| 4 | Тема 4.2. Технология выращивания корнеплодов | 8 | ПЗ | Коллективное обучение | ПК-12; ПК-15; ПК-2 |
| 5 | 4.3. Технология выращивания лука репчатого на севок. | 6 | Семинар | Анализ конкретных ситуаций | ПК-12; ПК-15; ПК-2 |
| | Итого | 26 | | | |

7. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Для аттестации студентов по дисциплине используется балльно-рейтинговая система.

Исходные данные по дисциплине: количество кредитов – 4, лекций – 30 часов, лабораторных занятий – 42 часа, самостоятельная работа – 72 часа, всего 144 часа.

Таблица 8. Балльная структура оценки

| № п/п | Формы контроля: | Кол-во баллов |
|-------|---|---------------|
| 1. | Посещение практических занятий, лекций | 34 |
| 2. | Текущий внутри семестровый опрос: оценка «5» – 5 баллов, оценка «4» – 4 балла, | 92 |

| № п/п | Формы контроля: | Кол-во баллов |
|----------|---|------------------|
| | оценки «3» – 3 балла, оценка «2» – 0 баллов | |
| 3. | Ответы по лукам и корнеплодам | 6 |
| 4. | Ответы по семенам овощных культур | 6 |
| 5. | Составление технологии выращивания рассады капусты белокочанной | 8 |
| 6. | Составление технологии выращивания рассады овощной культуры по выбору | 8 |
| 7. | Составление технологии выращивания рассады в кассетах | 8 |
| 8. | Составление технологии выращивания капусты в открытом грунте | 8 |
| 9. | Составление технологии выращивания овощной культуры по выбору | 8 |
| 10. | Составление технологии выращивания без рассадной овощной культуры в открытом грунте | 8 |
| 11. | Составление технологии выращивания овощной культуры по выбору | 8 |
| 12. | Составление технологии выращивания в открытом грунте овощной культуры из семейства сельдерейных | 8 |
| 13. | Составление технологии выращивания в открытом грунте овощной культуры из семейства тыквенных | 8 |
| 14. | Составление технологии выращивания в открытом грунте овощной культуры из семейства пасленовых | 8 |
| 15. | Составление технологии выращивания в открытом грунте овощной культуры из семейства бобовых | 8 |
| 16. | Написание контрольной работы | 10 |
| 17. | Выступление с презентацией на семинарском занятии | 9 |
| 18. | Выступление с презентацией на семинарском занятии | 9 |
| | Всего: | 144 |

Таблица 10. Шкала оценки академической успеваемости

| Величина кредита | Оценка | Неуд. | | 3 | | 4 | 5 | |
|---------------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|----------------|
| | Оценка ECTS | F | FX | E | D | C | B | A |
| | Сумма баллов | 2 (до 0,337) | 2+ (до 0,5) | 3 (до 0,583) | 3+ (до 0,667) | 4 (до 0,833) | 5 (до 0,917) | 5+ (до 1,0) |
| 4 | 144 | Менее 48 | 49-72 | 73-83 | 84-96 | 97-119 | 120-132 | 133-144 |

Экзамен «отлично» выставляется студенту, если им в течение семестра набрано **более 133 баллов**, «хорошо» - более 97 баллов.

Для аттестации студентов по дисциплине «Овощеводство» используется также традиционная система.

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 вопросы. 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.

8Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ
ВО Новосибирского ГАУ, протокол от « 24 » апреля 2017 г. № 5

Рабочая программа обсуждена и утверждена
на заседании кафедры ботаники и ландшафтной архитектуры
протокол от « 27 » 04 2017 г. № 6

Заведующий кафедрой

(должность)



подпись

Вышегуров С.Х.

ФИО

Председатель учебно-методического
совета (комиссии)

(должность)



подпись

Медяков Е.Г.

ФИО

Куратор агротехнологических
направлений подготовки ИЗОП

(должность)



подпись

Бабарыкина С.А.

ФИО