****

****

СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
| 1 ЦЕЛЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ….……………………..........…………... | 4 |
| 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЛУШАТЕЛЯ.. | 4 |
| 2.1Область профессиональной деятельности слушателя………………………………… | 4 |
| 2.2Объекты профессиональной деятельности слушателя……………………………….. | 4 |
| 2.3Область применения и виды профессиональной деятельности слушателя…………. | 4 |
| 2.4 Задачи профессиональной деятельности слушателя………………………………….. | 5 |
| 2. Взаимосвязь составных элементов дисциплин ОП с дисциплинами бакалавриата, специалитета, магистратуры по направлению подготовки «Агрономия»………………. | 5 |
| 3. КОМПЕТЕНЦИИ СЛУШАТЕЛЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ……………………………………….. | 6 |
| 4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ………………………………………………………………………………. | 7 |
| 4.1 Учебный план……………………………………………………………………………. | 7 |
| 4.2 Календарный учебный график…………………………………………………………. | 7 |
| 4.3. Рабочие программы дисциплин……………………………..…………………………. | 7 |
| 4.3.1 Рабочая программа дисциплины «Нормативно-правовая база семеноводства». | 7 |
| 4.3.2. Рабочая программа дисциплины «Отбор проб семян и представление их на анализ» …………………………………………..………………………………………….. | 9 |
| 4.3.3. Рабочая программа дисциплины «Отбор проб от партий семенного картофеля. Проведение клубневого анализа» ………………………..….………………................ | 11 |
| 4.3.4. Рабочая программа дисциплины «Методы исследования показателей качества семян» ……………......................................................................................................... | 12 |
| 4.3.5. Рабочая программа дисциплины «Охрана труда» …………………………....... | 15 |
| 4.3.6 Рабочая программа дисциплины итоговой аттестации (зачета)………………… | 16 |
| 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ВКЛЮЧАЯ ЭЛЕКТРОННЫЕ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ ПО ВСЕМ ВИДАМ ЗАНЯТИЙ…………………………........... | 18 |
| 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ……………………………………………………. | 19 |
| 7. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ………………. | 20 |
| 8. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ…... | 20 |
| Приложение А ………………………………………………………………………………. | 21 |
| Приложение Б………………………………………………………………………………... | 23 |

Образовательная программа дополнительного профессионального образования (программа повышения квалификации) по направлению «Методы отбора проб и исследования посевных качеств семян сельскохозяйственных растений» (далее - ОП), реализуемая федеральным государственным образовательным учреждением высшего образования «Ижевская государственная сельскохозяйственная академия» (далее - ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА), представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением в соответствии с:

- Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;

- потребностями регионального рынка труда;

- требованиями Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным образовательным программам, утвержденного приказом Минобрнауки России от 01.07.2013 г. № 499,

- требованиями федеральных органов исполнительной власти и соответствующих отраслевых требований;

- Прогнозом научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года;

- профессиональным стандартом «Специалист по фитосанитарному мониторингу и контролю качества семян», утвержденным приказом Министерством труда и социальной защиты от 02 сентября 2020 г. N 560н;

- «Положением о порядке аккредитации отборщиков проб из партий семян сельскохозяйственных растений», утвержденных приказом Минсельхозпрода РФ от 06.10.1999 N 690;

- интересами различных целевых аудиторий, в том числе граждан предпенсионного и пенсионного возраста, трудовых мигрантов, инвалидов, осуществляющих свою деятельность на территории Российской Федерации.

.

1. **ЦЕЛЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

##### ОП имеет целью последовательное совершенствование профессиональных знаний, умений и навыков по имеющейся профессии рабочего или имеющейся должности служащего без повышения образовательного уровня.

##### 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЛУШАТЕЛЯ

**2.1. Область профессиональной деятельности слушателя**

Область профессиональной деятельности слушателя включает организации любой организационно-правовой формы (коммерческие, некоммерческие, государственные, муниципальные), в которых слушатели работают в качестве исполнителей или руководителей в службах, связанных с контролем качества семян в системе семеноводства.

**2.2. Объекты профессиональной деятельности слушателя**

Объектами профессиональной деятельности являются сортовые семена сельскохозяйственных растений, принадлежащих организациям различных организационно-правовых форм.

**2.3. Область применения и виды профессиональной деятельности слушателя**

Областью применения профессиональной деятельности является сельское хозяйство. Вид профессиональной деятельности слушателя – мониторинг и управление качеством семян с целью повышения продуктивности растениеводства.

**2.4. Задачи профессиональной деятельности слушателя**

Слушатель должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

- отбор пробы из партий семян с оформлением документов установленной формы;

- осуществление мероприятий по определению посевных качеств семян и исследование их на наличие вредителей и возбудителей болезней в соответствии с требованиями нормативных правовых документов в области семеноводства, а также в соответствии со Схемами сортовой сертификации семян Организации стран экономического сотрудничества и развития (ОЕСД), находящихся в международной торговле, и Международными правилами анализа семян (ИСТА);

- контроль за обеспечением карантинной фитосанитарной безопасности при производстве семян сельскохозяйственных растений в соответствии с законодательством РФ.

**2.5. Взаимосвязь составных элементов дисциплин ОП с дисциплинами бакалавриата, специалитета, магистратуры по направлению подготовки «Агрономия»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование дисциплины** | **Содержательно-логические связи дисциплин** |
| 1. | Нормативно-правовая база семеноводства. | Семеноводство с основами селекции: система семеноводства, сертификация семян |
| 2. | Отбор проб семян и представление их на анализ | Семеноведение и сортоведение: семена, биологические свойства семян, семенной контроль, документация;  Технология хранения и переработки сельскохозяйственной продукции: способы хранения семян, требования к семенохранилищам, вредители хлебных запасов. |
| 3. | Отбор проб от партий семенного картофеля, проведение клубневого анализа | Семеноводство с основами селекции: сортовые признаки картофеля по клубням и росткам  Защита растений: болезни и вредители картофеля, проявляющиеся в период хранения |
| 4. | Методы исследования показателей качества семян | Семеноведение и сортоведение: семена, биологические свойства семян, семенной контроль  Защита растений: болезни, передающиеся семенным путем, фитоэкспертиза семян |
| 5. | Охрана труда | Безопасность жизнедеятельности: Охрана труда и правила безопасности при отборе проб и проведении исследования семян в лаборатории |

**2.6. Выдаваемый документ**

По окончании обучения выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца в ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА

.

**3. КОМПЕТЕНЦИИ СЛУШАТЕЛЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Слушатель должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер / индекс компетенции** | **Содержание компетенции (или ее**  **части)** | **В результате изучения учебной дисциплины**  **обучающиеся должны:** | | |
| **Знать** | **Уметь** | **Владеть** |
| ОК-1 | Знанием законодательства Российской Федерации в области семеноводства, фитосанитарной безопасности | Законодательную базу семеноводства и фитосанитарного контроля | Применять в практике статьи законов, ГОСТы, инструкции и другие нормативно-правовые акты | Информацией о правах и обязанностях агронома по семеноводству, отборщика проб, требованиях ГОСТ к качеству семян |
| ПК-2 | Владением навыками проведения мероприятий по определению посевных качеств и исследования их на наличие вредителей и возбудителей болезней | Методику отбора проб семян, составления и оформления средних проб, проведения клубневого анализа семенного картофеля; требования охраны труда | Отбирать пробы семян на анализ, распознавать болезни и вредителей, встречающихся при хранении семян сельскохозяйственных культур и семенного картофеля | Навыками формирования средней пробы семян, проведения клубневого анализа семенного картофеля |
| ПК-3 | Умением проводить общий контроль реализации технологического процесса производства семян сельскохозяйственных растений | Технологию послеуборочной подработки и хранения семян; требования к материально-технической базе семеноводства; требования охраны труда | Оценивать состояние хранящихся семян, составлять схему технологического процесса при подработке семян | Навыками определения соблюдения требований к хранению семян |
| ПК-4 | Способностью оформлять документы о показателях посевных качеств семян сельскохозяйственных культур | Перечень документов о посевных качествах семян; нормативные требования, предъявляемые к качеству семян | Проводить статистическую обработку результатов исследования семян и составлять документы | Навыками составления документов о показателях качества семян и результатах исследования семян на наличие вредителей и болезней |

Формирование компетенций в учебном процессе при изучении дисциплин различных циклов представлено в структурной матрице формирования компетенций по дополнительной образовательной программе повышения квалификации.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номер по учебному плану** | **Название дисциплины**  **(модули), практики** | **Шифры формируемых компетенций** | **Кафедра** |
| 1. | Нормативно-правовая база семеноводства. | ОК-1 | Растениеводства |
| 2. | Отбор проб семян и представление их на анализ | ПК-2, ПК-3 | Растениеводства |
| 3. | Отбор проб от партий семенного картофеля, проведение клубневого анализа | ПК-2, ПК-3, ПК-4 | Растениеводства,  Земледелия и землеустройства |
| 4. | Методы исследования показателей качества семян | ПК-2, ПК-4 | Растениеводства  Земледелия и землеустройства |
| 5. | Охрана труда | ПК-3 | Безопасности жизнедеятельности |
| 6. | Итоговая аттестация | ОК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4 | Растениеводства,  Земледелия и землеустройства |

**4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**4.1. Учебный план**

Учебный план приведен в Приложении А.

**4.2. Календарный учебный график**

Календарный учебный график приведён в Приложении Б.

**4.3. Рабочие программы дисциплин**

**4.3.1. Рабочая программа дисциплины**

**«Нормативно-правовая база семеноводства»**

Цель дисциплины заключается в изучении законодательной базы семеноводства, особенностей сертификации семян.

Задачи дисциплины:

- ознакомить слушателей с законодательной базой современного семеноводства, новым профессиональным стандартом «Специалист по фитосанитарному мониторингу и контролю качества семян»;

- ознакомить слушателей с правилами аккредитации отборщиков проб, их правами и обязанностями.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-1– Знанием законодательства Российской Федерации в области семеноводства, фитосанитарной безопасности

Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 часов

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** |
| Аудиторные занятия | 4 |
| в том числе: |  |
| лекции | 4 |
| практические занятия | – |
| Самостоятельная работа | 2 |
| Общая трудоемкость | 6 |

Структура дисциплины

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование раздела**  **(модуля) дисциплины** | **Количество часов** | | | |
| **Всего** | **в том числе** | | |
| **Лекции** | **Практические**  **занятия** | **Самостоятельная работа** |
| 1 | Законодательство РФ в области семеноводства | 3 | 2 | – | 1 |
| 2 | Правила аккредитации отборщиков проб, права и обязанности | 1,5 | 1 | – | 0,5 |
| 3 | Сертификация семян сельскохозяйственных растений | 1,5 | 1 | – | 0,5 |
|  | **Всего** | **6** | **4** | **–** | **2** |

Содержание дисциплины

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование**  **раздела (модуля) дисциплины** | **Лекции** | **Практические**  **занятия** | **Самостоятельная**  **работа** |
| 1 | Законодательство РФ в области семеноводства | Закон РФ «О семеноводстве». Охрана и использование селекционных достижений (сортов). Профстандарт «Специалист по фитосанитарному мониторингу и контролю качества семян» | – | Нормативные документы в области семеноводства |
| 2 | Правила аккредитации отборщиков проб, права и обязанности | Положение о порядке аккредитации отборщиков проб | – | Права и обязанности отборщиков проб |
| 3 | Сертификация семян сельскохозяйственных растений | Система сертификации семян. Цель и задачи сертификации семян. Порядок сертификации. Документация. | – | Порядок сертификации семян |

Вопросы для самоконтроля

1. Какие законы и подзаконные акты составляют современную нормативно-правовую базу семеноводства?
2. Каким уровнем образования должен обладать агроном по семеноводству или специалист отдела по семеноводству согласно профессионального стандарта «Специалист по фитосанитарному мониторингу и контролю качества семян»?
3. Перечислите обязанности отборщика проб семян?
4. Документом, подтверждающим право на проведение отбора проб семян, является:

а) Удостоверение о повышении квалификации;

б) Свидетельство;

в) Диплом об образовании

1. Документ на право отбора проб семян выдается сроком:

а) на 2 года;

б) на 5 лет;

в) бессрочно.

1. Кто может быть отборщиком проб семян?
2. Сертификация семян состоит из следующих этапов:
3. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
5. Сертификации полежат семена:

а) предназначенные для реализации независимо от категории;

б) оригинальные и элитные, выращиваемые в семеноводческих хозяйствах, независимо от их назначения;

в) оригинальные и элитные, предназначенные для реализации.

1. Органом по сертификации является\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Сертификация семян осуществляется в Системе сертификации

а) обязательной;

б) добровольной;

в) международной;

г) российской.

**4.3.2. Рабочая программа дисциплины**

**«Отбор проб семян и представление их на анализ»**

Цель дисциплины – формирование у слушателей системы знаний способов хранения семян и оценки их состояния в процессе хранения; по отбору проб семян, подготовке их к анализу

Задачи дисциплины:

-ознакомить слушателей с требованиями к семенохранилищам;

- ознакомить слушателей с требованиями к отбору проб;

- формировать у слушателей навыки отбора проб семян, хранящихся разными способами.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-2 Владением навыками проведения мероприятий по определению посевных качеств и исследования их на наличие вредителей и возбудителей болезней

ПК-3 – Умением проводить общий контроль реализации технологического процесса производства семян сельскохозяйственных растений

Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 часов

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** |
| Аудиторные занятия | 4 |
| в том числе: |  |
| лекции | 2 |
| практические занятия | 2 |
| Самостоятельная работа | 2 |
| Общая трудоемкость | 6 |

Структура дисциплины

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование раздела (модуля)**  **дисциплины** | **Количество часов** | | | |
| **Всего** | **в том числе** | | |
| **лекции** | **практические занятия** | **самостоятельная работа** |
| 1 | Хранение и размещение семян в семенохранилище. | 1 | 0,5 | – | 0,5 |
| 2 | Правила приемки и методы отбора проб семян сельскохозяйственных растений. Отбор проб при сертификации семян. | 5 | 1,5 | 2 | 1,5 |
|  | **Всего** | **6** | **2** | **2** | **2** |

Содержание дисциплины

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование**  **раздела (модуля) дисциплины** | **Лекции** | **Практические**  **занятия** | **Самостоятельная работа** |
| 1 | Хранение и размещение семян в семенохранилище | Способы хранения семян сельскохозяйственных растений. | – | Требования к хранению семенного зерна. Составление плана размещения партий семян в закромах и семенохранилищах. |
| 2 | Правила приемки и методы отбора проб семян сельскохозяйственных растений. Отбор проб при сертификации семян. | Требования к отбору проб семян. Оборудование для отбора проб. Правила проведения сравнительного анализа | Отбор проб семян, хранящихся насыпью и в мешках. Составление средней пробы. Оформление акта отбора проб | Отбор проб семян, хранящихся разными способами. |

Вопросы для самоконтроля

1. Какие условия способствуют распространению клеща в семенохранилище?

2. Перечислите требования, предъявляемые к хранению семенного зерна насыпью.

3. Перечислите требования, предъявляемые к хранению семенного зерна в мешках.

4. С какой периодичностью необходимо проверять влажность и температуру зерновой массы?

5. Составьте план размещения разных культур в одном семенохранилище при хранении насыпью в закромах.

6. Что такое точечная проба?

7. Перечислите приспособления для отбора точечных проб из партий семян, хранящихся в мешках, закромах.

8. Какова будет выборка мешков для отбора точечных проб из партии семян в 35 т?

9. Как оформляется средняя проба для передачи ее в испытательную лабораторию?

10. Что такое сравнительный анализ? В чем отличие отбора проб при этом?

**4.3.3. Рабочая программа дисциплины**

**«Отбор проб от партий семенного картофеля. Проведение клубневого анализа»**

Цель дисциплины – формирование у слушателей системы знаний по отбору проб и проведения клубневого анализа семенного картофеля в соответствии со стандартными методами

Задачи дисциплины:

- ознакомить слушателей с требованиями к отбору проб;

- формирование практических навыков проведения клубневого анализа семенного картофеля.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-2 – Владением навыками проведения мероприятий по определению посевных качеств и исследования их на наличие вредителей и возбудителей болезней

ПК-3 – Умением проводить общий контроль реализации технологического процесса производства семян сельскохозяйственных растений

ПК-4 – Способностью оформлять документы о показателях посевных качеств семян сельскохозяйственных культур

Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 часов

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** |
| Аудиторные занятия | 4 |
| в том числе: |  |
| лекции | 2 |
| практические занятия | 2 |
| Самостоятельная работа | 2 |
| Общая трудоемкость | 6 |

Структура дисциплины

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование раздела (модуля)**  **дисциплины** | **Количество часов** | | | |
| **Всего** | **в том числе** | | |
| **лекции** | **практические занятия** | **самостоятельная работа** |
| 1 | Отбор проб от партий семенного картофеля. Болезни картофеля | 3 | 2 | – | 1 |
| 2 | Проведение клубневого анализа | 3 | – | 2 | 1 |
|  | **Всего** | **6** | **2** | **­2** | **2** |

Содержание дисциплины

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование**  **раздела (модуля) дисциплины** | **Лекции** | **Практические**  **занятия** | **Самостоятельная работа** |
| 1 | Отбор проб от партий семенного картофеля. | Отбор точечных проб и составление объединенной пробы. Болезни картофеля при хранении | – | Признаки поражения семенного картофеля болезнями, повреждения вредителями. Механические повреждения. |
| 2 | Проведение клубневого анализа | – | Клубневой анализ семенного картофеля. Оформление акта клубневого анализа |

Вопросы для самоконтроля

* + 1. Что такое партия семенного картофеля, точечная проба и объединенная проба?
    2. Чем отличается отбор точечных проб из партии упакованного и неупакованного картофеля?
    3. Каким документом оформляется отбор пробы семенного картофеля?
    4. По каким показателям оценивается качество семенного картофеля?
    5. Как определить наличие земли и посторонних примесей?
    6. Как определить размеры клубней?
    7. С какой целью проводят внешний осмотр клубней?
    8. Как определить наличие клубней, пораженных болезнями в скрытой форме.
    9. По каким признакам выделяют примесь других ботанических сортов картофеля?

**4.3.4. Рабочая программа дисциплины**

**«Методы исследования показателей качества семян»**

Цель дисциплины – формирование у слушателей системы знаний различных методов исследования показателей качества семян сельскохозяйственных культур

Задачи дисциплины:

- ознакомить слушателей с методами лабораторного анализа качества семян;

- формирование у слушателей навыков проведения лабораторного контроля качества семян и оформления документов по результатам исследований.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-2 – Владением навыками проведения мероприятий по определению посевных качеств и исследования их на наличие вредителей и возбудителей болезней

ПК-4 – Способностью оформлять документы о показателях посевных качеств семян сельскохозяйственных культур

Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 98 часов

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** |
| Аудиторные занятия | 54 |
| в том числе: |  |
| лекции | 26 |
| практические занятия | 28 |
| Самостоятельная работа | 44 |
| Общая трудоемкость | 98 |

Структура дисциплины

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование раздела (модуля)**  **дисциплины** | **Количество часов** | | | |
| **Всего** | **в том числе** | | |
| **лекции** | **практические занятия** | **самостоятельная работа** |
| 1 | Методы определения посевных качеств семян | 36 | 8 | 12 | 16 |
| 2 | Методы определения подлинности семян | 12 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | Методы определения зараженности семян болезнями и заселенности вредителями | 12 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | Определение наличия в семенах генно-инженерно-модифицированных организмов | 6 | 2 | – | 4 |
| 5 | Определение силы роста семян | 10 | 2 | 4 | 4 |
| 6 | Определение травмированности семян | 8 | 2 | 2 | 4 |
| 7 | Оформление документов о показателях посевных качеств семян | 8 | 2 | 2 | 4 |
| 8 | Правила проведения сравнительного анализа семян | 6 | 2 | – | 4 |
|  | **Всего** | **98** | **26** | **28** | **44** |

Содержание дисциплины

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование**  **раздела (модуля) дисциплины** | **Лекции** | **Практические**  **занятия** | **Самостоятельная работа** |
| 1 | Методы определения посевных качеств семян | Категории семян. Показатели качества семян. Нормативные требования, предъявляемые к показателям качества семян различных категорий. | Определение чистоты и отхода, всхожести, жизнеспособности, влажности, массы 1000 семян различных культур | Лабораторное оборудование для определения качества семян. Морфологические признаки семян культурных и сорных растений, проростков |
| 2 | Методы определения подлинности семян | Определение подлинности – как метод лабораторного сортового контроля. Признаки, по которым определяется подлинность семян различных культур | Определение подлинности семян различных сельскохозяйственных культур в соответствии со стандартными методами | Морфологические признаки семян, проростков и растений на разных стадиях развития |
| 3 | Методы определения зараженности семян болезнями и заселенности вредителями | Методы определения зараженности болезнями. Фитоэкспертиза семян. Методы заселенности семян вредителями в явной и скрытой форме | Определение зараженности болезнями и заселенности вредителями семян сельскохозяйственных растений в соответствии со стандартными методами | Болезни сельскохозяйственных растений, передающиеся семенным путем. Вредители хлебных запасов |
| 4 | Определение наличия в семенах генно-инженерно-модифицированных организмов | Генно-модифицированные организмы. Методы исследования ГМО. | – | Применение биотехнологии в растениеводстве и животноводстве |
| 5 | Определение силы роста семян | Методы определение силы роста семян. | Определение силы роста методом морфофизиологической оценки проростков | Сила роста как показатель биологической ценности семян |
| 6 | Определение травмированности семян | Микро- и макротравмы семян. Влияние травмированности на посевные качества семян, сохранность. | Методы определения травмированности семян. Определение травмированности методом окрашивания | Причины возникновения травм и меры их предупреждения |
| 7 | Оформление документов о показателях посевных качеств семян | Документы о посевных качествах семян | Оформление документов о показателях посевных качеств семян и результатах исследования на наличие вредителей и возбудителей болезней. | Документы на посевные качества семян различных категорий, используемых на собственные нужды и для реализации |
| 8 | Правила проведения сравнительного анализа семян | Цель, задачи и методы сравнительного анализа семян. | – | Документация при проведении сравнительного анализа семян |

Вопросы для самоконтроля

1. Что понимается под чистотой семенного материала?
2. Что относится к семенам основной культуры, к отходу, дефектным семенам, посторонним примесям?
3. Как рассчитывается чистота по результатам анализа средней пробы?
4. Какие существуют способы проращивания семян?
5. Какие семена относятся к нормально проросшим, к непроросшим и к невсхожим?
6. Как рассчитывается лабораторная всхожесть семян по результатам анализа средней пробы?
7. Дайте определение жизнеспособности семян. В каких случаях проводят определение жизнеспособности семян?
8. Что такое сила роста? Какими показателями характеризуют силу роста?
9. В чем заключается метод определения силы роста семян при проращивании в песке?
10. Какие методы используют для определения влажности семян?
11. Какой документ оформляется на партию семян, предназначенную для внутрихозяйственного использования?
12. Какой документ оформляется на партию семян, подготовленную для реализации?
13. Выдается ли Удостоверение о качестве семян, если при анализе средней пробы были обнаружены семена карантинных сорняков?
14. Какие виды травм можно отнести к макротравмам, а какие к микротравмам?
15. Какие травмы считаются наиболее опасными для жизни семени?
16. На чем основывается методика определения травмированности семян?
17. Что может служить объектом для определения подлинности семян?
18. Что может служить субстратом для выращивания растений для определения их подлинности?
19. Перечислите методы определения подлинности семян пшеницы по их окраске.
20. Чем отличаются проростки семян растений семейства крестоцветные?

**4.3.5. Рабочая программа дисциплины**

**«Охрана труда»**

Цель дисциплины – формирование у слушателей системы знаний охраны труда и соблюдения техники безопасности при выполнении работ в полеводстве

Задачи дисциплины:

-ознакомить слушателей с мероприятиями по соблюдению техники безопасности .

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-3 – Умением проводить общий контроль реализации технологического процесса производства семян сельскохозяйственных растений

Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 часов

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** |
| Аудиторные занятия | 4 |
| в том числе: |  |
| лекции | 4 |
| практические занятия | – |
| Самостоятельная работа | 2 |
| Общая трудоемкость | 6 |

Структура дисциплины

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование раздела (модуля)**  **дисциплины** | **Количество часов** | | | |
| **Всего** | **в том числе** | | |
| **лекции** | **практические занятия** | **самостоятельная работа** |
| 1 | Требования техники безопасности при работе с семенами. | 3 | 2 | – | 1 |
| 2 | Оказание первой помощи при различных травмах | 3 | 2 | – | 1 |
|  | **Всего** | **6** | **4** | **­–** | **2** |

Содержание дисциплины

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование**  **раздела (модуля) дисциплины** | **Лекции** | **Практические**  **занятия** | **Самостоятельная работа** |
| 1 | Техника безопасности при работе с семенами. | Техника безопасности при отборе проб семян в складских помещениях и проведении исследований в лаборатории | – | Средства индивидуальной защиты при работе в складских помещениях |
| 2 | Оказание первой помощи при травмах | Оказание первой помощи при различных травмах, укусах насекомых и животных | – | Правила личной гигиены при работе с семенами |

Вопросы для самоконтроля

* + 1. У работника имеется аллергия на зерновую пыль. Может ли он осуществлять исследование семян?
    2. Какими средствами защиты должен быть обеспечен работник при отборе проб семян?
    3. Какая категория работников может быть допущена к работе на зернотоке?
    4. Какую помощь необходимо оказать при ранении при работе с машинами и механизмами
    5. Какими средствами индивидуальной защиты должны быть обеспечены работники в складских помещениях, если там хранятся протравленные семена или проведена фумигация?

**4.3.6 Рабочая программа итоговой аттестации (зачета)**

Цель аттестации: проведение итогового контроля знаний слушателей при освоении содержания образовательной программы.

Задачи итоговой аттестации:

- проверка сформировавшихся у слушателей практикоориентированных компетенций;

- закрепление практических умений и навыков по изучаемым учебным дисциплинам.

Итоговая аттестация слушателей осуществляется аттестационной комиссией, состав которой формируется учебным заведением и утверждается приказом ректора Академии. Аттестационная комиссия формируется из специалистов Филиала ФГБУ«Россельхозцентр» по Удмуртской Республике и педагогических работников. Аттестационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность аттестационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Итоговая аттестация выпускников состоит из зачета. Она должна соответствовать требованиям к уровню профессиональной подготовки выпускника, предусмотренному квалификационной характеристикой. Обязательное требование – соответствие тематики итоговой аттестации содержанию учебных дисциплин.

Уровень сформированности компетенций в целом по дисциплине оценивается:

- на основе результатов текущего контроля знаний;

- на основе результатов промежуточной аттестации.

Оценка выставляется по шкале – зачет и незачет:

*зачет*: слушатель обладает глубокими и прочными знаниями программного материала; при ответе продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение; правильно сформулировал понятия и закономерности по вопросу; частично использовал примеры из дополнительной литературы и практики; сделал вывод по излагаемому материалу;

*незачет:* слушатель не знает значительную часть программного материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения

## Критерии оценки знаний и компетенций слушателей.

Показателями уровня освоенности компетенций на всех этапах их формирования являются:

**1-й этап (уровень знаний):**

– Умение отвечать на основные вопросы и тесты на уровне понимания сути – удовлетворительно (3).

- Умение грамотно рассуждать по теме задаваемых вопросов – хорошо (4)

- Умение формулировать проблемы по сути задаваемых вопросов – отлично (5)

**2-й этап (уровень умений):**

- Умение решать простые задачи с незначительными ошибками -удовлетворительно (3).

- Умение решать задачи средней сложности – хорошо (4).

- Умение решать задачи повышенной сложности, самому ставить задачи – отлично (5).

**3-й этап (уровень владения навыками):**

- Умение формулировать и решать задачи из разных разделов с незначительными ошибками - удовлетворительно (3).

- Умение находить проблемы, решать задачи повышенной сложности – хорошо (4).

- Умение самому ставить задачи, находить недостатки и ошибки в решениях – отлично (5).

Методика оценивания уровня сформированности компетенций в целом по дисциплине

Уровень сформированности компетенций в целом по дисциплине оценивается на основе результатов текущего контроля знаний в процессе освоения дисциплины – как средний балл результатов текущих оценочных мероприятий в течение семестра; на основе результатов промежуточной аттестации – как средняя оценка по ответам на вопросы экзаменационных билетов и решению задач; по результатам участия в научной работе, олимпиадах и конкурсах. Оценка выставляется по 3-х бальной шкале – удовлетворительно (3), хорошо (4), отлично (5).

Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «удовлетворительно» до «отлично» по освоению компетенций.

Вопросы к итоговой аттестации

1. Закон «О семеноводстве» как основа современного семеноводства.
2. Законы и подзаконные акты, составляющие современную нормативно-правовую базу семеноводства?
3. Порядок аккредитации и обязанности отборщика проб.
4. Методика отбора средней пробы семян и ее оформление.
5. Методика определения чистоты и отхода семян сельскохозяйственных культур. Оформление документов.
6. Методика определения энергии прорастания и всхожести. Оформление документов.
7. Методы определения влажности семян. Оформление документов.
8. Методы определения подлинности семян зерновых и зернобобовых культур.
9. Методы определения подлинности семян семейства капустные.
10. Фитоэкспертиза семян. Метода определения зараженности семян
11. Методы определения заселенности семян вредителями в скрытой и явной формах.
12. Правила проведения сравнительного анализа семян.
13. Документы на посевные качества семян. Правила их оформления и требования к ним.
14. Показатели качества семян, не нормируемые требованиями ГОСТ. Методы их определения
15. Методика проведения клубневого анализа семенного картофеля. Оформление документов.
16. Техника безопасности при отборе проб семян и семенного картофеля.
17. Техника безопасности при проведении исследований семян и семенного картофеля

**5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ВКЛЮЧАЯ ЭЛЕКТРОННЫЕ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ ПО ВСЕМ ВИДАМ ЗАНЯТИЙ**

Учебно-методическое обеспечение ОП в полном объеме содержится в рабочих программах дисциплин, учебных пособиях и практикумах. Во время самостоятельной подготовки слушатели обеспечены доступом к сети Интернет.

**Основная литература**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование, авторы** | **Количество**  **экземпляров**  **в библиотеке** |
| Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений : Учебное пособие / Сост. Т.А. Бабайцева, Н.И. Мазунина. – Ижевск :ФГБОУВПО Ижевская ГСХА, 2014. – 124 с. | Портал ИжГСХА  http: portal/izhgsha.ru |
| Семеноведение и сортоведение : практикум / Сост. Т. А. Бабайцева. – Ижевск :ФГБОУВПО Ижевская ГСХА, 2014. – 71 с. | Портал ИжГСХА  http: portal/izhgsha.ru |
| Семеноведение и семенной контроль : учеб. пособие для лаб.-практ. и самост. занятий / сост.: Т. А. Бабайцева, Н. И. Мазунина. - Ижевск : РИО Ижевская ГСХА, 2011. - 95 с. | 51 |
| Практикум по селекции и семеноводству полевых культур / В.В. Пыльнев, Ю.Б. Коновалов, А.Н. Березкин и др.; Под ред. В.В. Пыльнева. - М. :КолосС, 2008. – 551 с. | 50 |

**Дополнительная литература**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование, автор (ы)** | **Количество**  **экземпляров**  **в библиотеке** |
| Васько В.Т. Основы семеноведения полевых культур : учебное пособие. - СПб.: Издательство «Лань», 2012. – 304 с. | 20 |

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. Официальный сайт Ижевской ГСХА ([www.izhgsha.ru](http://www.izhgsha.ru/));
2. Интернет-портал Ижевской ГСХА (http: portal/izhgsha.ru);
3. Официальный сайт ФГБУ «Российский сельскохозяйственный центр» (<https://rosselhoscenter.com>);
4. Официальный сайт ФГБУ «Государственная комиссия по испытанию и охране селекционных достижений (ФГБУ «Госсорткомиссия») (https://gossortrf.ru);
5. Официальный сайт Филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Удмуртской Республике (<https://rosselhoscenter.com/o-filiale-71/583-filial-fgbu-qrosselkhoztsentrq-po-udmurtskoj-respublike>);
6. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Удмуртской Республики (<http://udmapk.ru>);
7. Сайт НПА (Нормативно-правовые акты) (<https://bazanpa.ru/sovet-evraziiskoi-ekonomicheskoi-komissii-reshenie-n10-ot30012020-h4676088/attachment/3/2/>);
8. ЭБС «Руконт» (rucont.ru);
9. ЭБС издательства «Лань» ([www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com/));

**6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы слушателей, предусмотренной учебным планом вуза и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Помещения для проведения лекционных и практических занятий укомплектованы учебной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

**Материально-техническая база реализации ОП**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебных**  **занятий** | **Наименование учебных лабораторий с указанием перечня основного оборудования** | **Адрес лаборатории** |
| Лекции | Лекционная аудитория № 417 (мультимедиа проектор – 1 шт., экран – 1 шт.) | г. Ижевск, ул. Кирова, 16 |
| Практические  занятия | Учебная аудитория № 418 | г. Ижевск, ул. Кирова, 16 |
| Самостоятельная работа | Учебная аудитория № 418, библиотека | г. Ижевск, ул. Кирова, 16 |

**7. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Список преподавателей**,** привлекаемых к оказанию образовательных услуг по ОП с указанием уровня образования, полученной специальности (профессии) и образовательного учреждения, в котором получено данное образование.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ФИО** | **Образовательное учреждение, в котором получено образование** | **Полученная специальность** | **Опыт работ, лет** | **Ученая степень** | **Ученое звание** |
| Бабайцева Татьяна Андреевна | Ленинградских СХИ | Агрономия | 35 | Доктор  с.-х. наук | Доцент |
| Коробейникова Ольга Валентиновна. | Ижевский СХИ | Агрономия | 22 | Канд.  с.-х. наук | Доцент |

##### 8. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

1. Правила приема слушателей на обучение по программам профессионального обучения, утвержденное ректором 26.04.2018 г. (Протокол Ученого совета ФГБОУ ВО от 26.04.2018 г.№10) (<http://portal.izhgsha.ru>).

2. Положение о порядке перезачетов и переаттестапции дисциплин и об обучении по индивидуальному учебному плану слушателей, обучающихся по программам дополнительного профессионального образования, утвержденное ректором 26.04.2018 г. (Протокол Ученого совета ФГБОУ ВО от 26.04.2018 г.№10) (<http://portal.izhgsha.ru>).

3. Положение о практиках и стажировках слушателей, обучающихся по программам дополнительного образования утвержденное ректором 27.03.2018 г. (Протокол Ученого совета ФГБОУ ВО от 27.03.2018 г.№10) (<http://portal.izhgsha.ru>).

4. Положение о создании условий инклюзивного образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ФГБОУ ВО Ижевская  
ГСХА, утвержденное ректором 24.02.2016 г. №6 (http://portal.izhgsha.ru).  
 5.Правила внутреннего трудового и учебного распорядка ФГБОУ ВПО  
Ижевская ГСХА, утвержденные ректором 20.09.2011 г.  
(http://portal.izhgsha.ru)  
 6.Положение о порядке применения дистанционных образовательных  
технологий в ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, утвержденное ректором  
28.06.2012 г. №10 (http://portal.izhgsha.ru)

1. Положение о порядке разработки рабочей программы дисциплины (модуля), утвержденное ректором 24.05.2011 г. ([http://portal.izhgsha.ru](http://portal.izhgsha.ru/)).





Приложение Б

**Календарный учебный график**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **дисциплин** | Недели | | | | | | | | **Кол-во**  **часов** | **Форма**  **контроля** |
| 1 | | 2 | | 3 | | 4 | |
| АУ | СР | АУ | СР | АУ | СР | АУ | СР |
| Нормативно-правовая база  семеноводства | 4 | 2 |  |  |  |  |  |  | 6 |  |
| Отбор проб семян и представление их на анализ. | 4 | 2 |  |  |  |  |  |  | 6 |  |
| Отбор проб от партий семенного картофеля, проведение клубневого анализа | 4 | 2 |  |  |  |  |  |  | 6 |  |
| Методы исследования показателей качества семян | 8 | 10 | 22 | 14 | 20 | 16 | 4 | 4 | 98 |  |
| Охрана труда |  |  |  |  |  |  | 4 | 2 | 6 |  |
| Итоговая аттестация |  |  |  |  |  |  | 2 | – | 2 |  |
| **ВСЕГО** | **20** | **16** | **22** | **14** | **20** | **16** | **10** | **6** | **124** | **зачет** |