

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Технологии производства продукции растениеводства

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	цикловая комиссия агрономии и технических специальностей		
Учебный план	35.02.05_2021_A21.osf Агрономия Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: естественнонаучный		
Квалификация	агроном		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	0 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	798	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		курсовые работы 4	
аудиторные занятия	537		
самостоятельная работа	261		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		3 (2.1)		4 (2.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Неделя	18 3/6		11		14			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	110	110	79	79	130	130	319	319
Практические	78	78	20	20	90	90	188	188
Курсовое проектирование					30	30	30	30
Итого ауд.	188	188	99	99	250	250	537	537
Контактная работа	188	188	99	99	250	250	537	537
Сам. работа	55	55	73	73	133	133	261	261
Итого	243	243	172	172	383	383	798	798

Программу составил(и):

Высшая квалификационная категория, Преод.,

*Сметанникова Олеся Викторовна Высшая
квалификационная категория,*

*Угачева Яна Георгиевна Высшая
квалификационная категория,*

*Гришин Александр Геннадьевич Высшая
квалификационная категория,*



Рабочая программа дисциплины

Технологии производства продукции растениеводства

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 Агронимия (уровень подготовки кадров высшей квалификации). (приказ Минобрнауки России от 07.05.2014 г. № 454)

составлена на основании учебного плана:

Агронимия

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования:
естественнонаучный

утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2021 протокол №1 .

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

цикловая комиссия агрономии и технических специальностей

Протокол от 13.05.2021 протокол № 11

Председатель цикловой комиссии



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры
цикловая комиссия агрономии и технических специальностей

Протокол от _____ 2021 г. № ____
Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры
цикловая комиссия агрономии и технических специальностей

Протокол от _____ 2022 г. № ____
Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
цикловая комиссия агрономии и технических специальностей

Протокол от _____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
цикловая комиссия агрономии и технических специальностей

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	<i>Цели:</i> формирование систематизированных знаний по реализации агротехнологий различной интенсивности
1.2	<i>Задачи:</i>

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	МДК.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Ботаника и физиология растений
2.1.2	Основы агрономии
2.1.3	Биология
2.1.4	Химия
2.1.5	Микробиология, санитария и гигиена
2.1.6	Технологии обработки и воспроизводства плодородия почв
2.1.7	Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Выполнение работ по рабочей профессии 16668 Плодоовощевод
2.2.2	Производственная практика (по профилю специальности)
2.2.3	Учебная практика. Выполнение работ по рабочей профессии 16668 Плодоовощевод
2.2.4	Учебная практика. Технологии производства продукции растениеводства
2.2.5	Производственная практика (по профилю специальности)
2.2.6	Производственная практика (по профилю специальности)
2.2.7	Специализация
2.2.8	Технологии хранения, транспортировки, предпродажной подготовки и реализации продукции растениеводства
2.2.9	Технология заготовки кормов
2.2.10	Технология производства кормов
2.2.11	Учебная практика. Технология производства и заготовки кормов
2.2.12	Защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОК 1.: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

Знать:

- системы земледелия;
- основные технологии производства растениеводческой продукции;
- общее устройство и принципы работы сельскохозяйственных машин;
- основы автоматизации технологических процессов сельскохозяйственного производства;
- основы селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур;
- методы программирования урожая;
- болезни и вредителей сельскохозяйственных культур, меры борьбы с ними;
- методы защиты сельскохозяйственных растений от сорняков, болезней и вредителей;
- нормы использования пестицидов и гербицидов.

Уметь:

- составлять агротехническую часть технологической карты возделывания полевых культур;
- определять нормы, сроки и способы посева и посадки;
- выполнять основные технологические регулировки сельскохозяйственных машин, составлять машинно- тракторные агрегаты;
- оценивать состояние производственных посевов;
- оценивать качество полевых работ;
- определять биологический урожай и анализировать его структуру;
- определять способ уборки урожая;
- проводить обследование сельскохозяйственных угодий по выявлению и распространению вредителей, болезней и сорняков;
- составлять годовой план защитных мероприятий;

Владеть:

Пониманием сущности и социальной значимости своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2.:Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
Знать:
<ul style="list-style-type: none"> - системы земледелия; - основные технологии производства растениеводческой продукции; - общее устройство и принципы работы сельскохозяйственных машин; - основы автоматизации технологических процессов сельскохозяйственного производства; - основы селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур; - методы программирования урожая; - болезни и вредителей сельскохозяйственных культур, меры борьбы с ними; - методы защиты сельскохозяйственных растений от сорняков, болезней и вредителей; - нормы использования пестицидов и гербицидов.
Уметь:
<ul style="list-style-type: none"> - составлять агротехническую часть технологической карты возделывания полевых культур; - определять нормы, сроки и способы посева и посадки; - выполнять основные технологические регулировки сельскохозяйственных машин, составлять машинно- тракторные агрегаты; - оценивать состояние производственных посевов; - оценивать качество полевых работ; - определять биологический урожай и анализировать его структуру; - определять способ уборки урожая; - проводить обследование сельскохозяйственных угодий по выявлению и распространению вредителей, болезней и сорняков, - составлять годовой план защитных мероприятий
Владеть:
навыками организации собственной деятельности, выбора типовых методов и способов выполнения профессиональных задач, оценивания их эффективности и качества.
ОК 3.:Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
Знать:
<ul style="list-style-type: none"> - системы земледелия; - основные технологии производства растениеводческой продукции; - общее устройство и принципы работы сельскохозяйственных машин; - основы автоматизации технологических процессов сельскохозяйственного производства; - основы селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур; - методы программирования урожая; - болезни и вредителей сельскохозяйственных культур, меры борьбы с ними; - методы защиты сельскохозяйственных растений от сорняков, болезней и вредителей; - нормы использования пестицидов и гербицидов.
Уметь:
<ul style="list-style-type: none"> - составлять агротехническую часть технологической карты возделывания полевых культур; - определять нормы, сроки и способы посева и посадки; - выполнять основные технологические регулировки сельскохозяйственных машин, составлять машинно- тракторные агрегаты; - оценивать состояние производственных посевов; - оценивать качество полевых работ; - определять биологический урожай и анализировать его структуру; - определять способ уборки урожая; - проводить обследование сельскохозяйственных угодий по выявлению и распространению вредителей, болезней и сорняков, - составлять годовой план защитных мероприятий
Владеть:
методами принятия решений в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.:Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
Знать:
<ul style="list-style-type: none"> - системы земледелия; - основные технологии производства растениеводческой продукции; - общее устройство и принципы работы сельскохозяйственных машин; - основы автоматизации технологических процессов сельскохозяйственного производства; - основы селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур; - методы программирования урожая; - болезни и вредителей сельскохозяйственных культур, меры борьбы с ними;

<ul style="list-style-type: none"> - методы защиты сельскохозяйственных растений от сорняков, болезней и вредителей; - нормы использования пестицидов и гербицидов.
Уметь:
<ul style="list-style-type: none"> - составлять агротехническую часть технологической карты возделывания полевых культур; - определять нормы, сроки и способы посева и посадки; - выполнять основные технологические регулировки сельскохозяйственных машин, составлять машинно- тракторные агрегаты; - оценивать состояние производственных посевов; - оценивать качество полевых работ; - определять биологический урожай и анализировать его структуру; - определять способ уборки урожая; - проводить обследование сельскохозяйственных угодий по выявлению и распространению вредителей, болезней и сорняков, - составлять годовой план защитных мероприятий
Владеть:
навыками осуществления поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.:Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
Знать:
<ul style="list-style-type: none"> - системы земледелия; - основные технологии производства растениеводческой продукции; - общее устройство и принципы работы сельскохозяйственных машин; - основы автоматизации технологических процессов сельскохозяйственного производства; - основы селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур; - методы программирования урожая; - болезни и вредителей сельскохозяйственных культур, меры борьбы с ними; - методы защиты сельскохозяйственных растений от сорняков, болезней и вредителей; - нормы использования пестицидов и гербицидов.
Уметь:
<ul style="list-style-type: none"> - составлять агротехническую часть технологической карты возделывания полевых культур; - определять нормы, сроки и способы посева и посадки; - выполнять основные технологические регулировки сельскохозяйственных машин, составлять машинно- тракторные агрегаты; - оценивать состояние производственных посевов; - оценивать качество полевых работ; - определять биологический урожай и анализировать его структуру; - определять способ уборки урожая; - проводить обследование сельскохозяйственных угодий по выявлению и распространению вредителей, болезней и сорняков, - составлять годовой план защитных мероприятий
Владеть:
информационно-коммуникационными технологиями в профессиональной деятельности
ОК 6.:Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
Знать:
<ul style="list-style-type: none"> - системы земледелия; - основные технологии производства растениеводческой продукции; - общее устройство и принципы работы сельскохозяйственных машин; - основы автоматизации технологических процессов сельскохозяйственного производства; - основы селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур; - методы программирования урожая; - болезни и вредителей сельскохозяйственных культур, меры борьбы с ними; - методы защиты сельскохозяйственных растений от сорняков, болезней и вредителей; - нормы использования пестицидов и гербицидов
Уметь:
<ul style="list-style-type: none"> - составлять агротехническую часть технологической карты возделывания полевых культур; - определять нормы, сроки и способы посева и посадки; - выполнять основные технологические регулировки сельскохозяйственных машин, составлять машинно- тракторные агрегаты; - оценивать состояние производственных посевов; - оценивать качество полевых работ; - определять биологический урожай и анализировать его структуру; - определять способ уборки урожая; - проводить обследование сельскохозяйственных угодий по выявлению и распространению вредителей, болезней и

сорняков, - составлять годовой план защитных мероприятий
Владеть:
навыками работы в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.:Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения заданий.
Знать:
- системы земледелия; - основные технологии производства растениеводческой продукции; - общее устройство и принципы работы сельскохозяйственных машин; - основы автоматизации технологических процессов сельскохозяйственного производства; - основы селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур; - методы программирования урожая; - болезни и вредителей сельскохозяйственных культур, меры борьбы с ними; - методы защиты сельскохозяйственных растений от сорняков, болезней и вредителей; - нормы использования пестицидов и гербицидов
Уметь:
- составлять агротехническую часть технологической карты возделывания полевых культур; - определять нормы, сроки и способы посева и посадки; - выполнять основные технологические регулировки сельскохозяйственных машин, составлять машинно- тракторные агрегаты; - оценивать состояние производственных посевов; - оценивать качество полевых работ; - определять биологический урожай и анализировать его структуру; - определять способ уборки урожая; - проводить обследование сельскохозяйственных угодий по выявлению и распространению вредителей, болезней и сорняков, - составлять годовой план защитных мероприятий
Владеть:
способностью брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения заданий.
ОК 8.:Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
Знать:
- системы земледелия; - основные технологии производства растениеводческой продукции; - общее устройство и принципы работы сельскохозяйственных машин; - основы автоматизации технологических процессов сельскохозяйственного производства; - основы селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур; - методы программирования урожая; - болезни и вредителей сельскохозяйственных культур, меры борьбы с ними; - методы защиты сельскохозяйственных растений от сорняков, болезней и вредителей; - нормы использования пестицидов и гербицидов
Уметь:
- составлять агротехническую часть технологической карты возделывания полевых культур; - определять нормы, сроки и способы посева и посадки; - выполнять основные технологические регулировки сельскохозяйственных машин, составлять машинно- тракторные агрегаты; - оценивать состояние производственных посевов; - оценивать качество полевых работ; - определять биологический урожай и анализировать его структуру; - определять способ уборки урожая; - проводить обследование сельскохозяйственных угодий по выявлению и распространению вредителей, болезней и сорняков, - составлять годовой план защитных мероприятий
Владеть:
навыками самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.:Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
Знать:
- системы земледелия; - основные технологии производства растениеводческой продукции; - общее устройство и принципы работы сельскохозяйственных машин; - основы автоматизации технологических процессов сельскохозяйственного производства;

- основы селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур;
- методы программирования урожая;
- болезни и вредителей сельскохозяйственных культур, меры борьбы с ними;
- методы защиты сельскохозяйственных растений от сорняков, болезней и вредителей;
- нормы использования пестицидов и гербицидов

Уметь:

- составлять агротехническую часть технологической карты возделывания полевых культур;
- определять нормы, сроки и способы посева и посадки;
- выполнять основные технологические регулировки сельскохозяйственных машин, составлять машинно- тракторные агрегаты;
- оценивать состояние производственных посевов;
- оценивать качество полевых работ;
- определять биологический урожай и анализировать его структуру;
- определять способ уборки урожая;
- проводить обследование сельскохозяйственных угодий по выявлению и распространению вредителей, болезней и сорняков,
- составлять годовой план защитных мероприятий

Владеть:

навыками ориентирования в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1.:Выбирать агротехнологии для различных сельскохозяйственных культур.**Знать:**

- системы земледелия;
- основные технологии производства растениеводческой продукции;
- методы программирования урожая.

Уметь:

- составлять агротехническую часть технологической карты возделывания полевых культур;
- определять нормы, сроки и способы посева и посадки;
- оценивать состояние производственных посевов;
- оценивать качество полевых работ.

Владеть:

навыками для подбора агротехнологии для различных сельскохозяйственных культур.

ПК 1.2.:Готовить посевной и посадочный материал.**Знать:**

- системы земледелия;
- основные технологии производства растениеводческой продукции;
- общее устройство и принципы работы сельскохозяйственных машин;
- основы автоматизации технологических процессов сельскохозяйственного производства;
- основы селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур;
- методы программирования урожая;
- болезни и вредителей сельскохозяйственных культур, меры борьбы с ними;
- методы защиты сельскохозяйственных растений от сорняков, болезней и вредителей;
- нормы использования пестицидов и гербицидов

Уметь:

- составлять агротехническую часть технологической карты возделывания полевых культур;
- определять нормы, сроки и способы посева и посадки;
- выполнять основные технологические регулировки сельскохозяйственных машин, составлять машинно- тракторные агрегаты;
- оценивать состояние производственных посевов;
- оценивать качество полевых работ;
- определять биологический урожай и анализировать его структуру;
- определять способ уборки урожая;
- проводить обследование сельскохозяйственных угодий по выявлению и распространению вредителей, болезней и сорняков,
- составлять годовой план защитных мероприятий

Владеть:

способами подготовки посевного и посадочного материала.

ПК 1.3.:Осуществлять уход за посевами и посадками сельскохозяйственных культур.**Знать:**

- системы земледелия;
- основные технологии производства растениеводческой продукции;
- общее устройство и принципы работы сельскохозяйственных машин;
- основы автоматизации технологических процессов сельскохозяйственного производства;
- основы селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур;
- методы программирования урожая;
- болезни и вредителей сельскохозяйственных культур, меры борьбы с ними;
- методы защиты сельскохозяйственных растений от сорняков, болезней и вредителей;
- нормы использования пестицидов и гербицидов

Уметь:

- составлять агротехническую часть технологической карты возделывания полевых культур;
- определять нормы, сроки и способы посева и посадки;
- выполнять основные технологические регулировки сельскохозяйственных машин, составлять машинно- тракторные агрегаты;
- оценивать состояние производственных посевов;
- оценивать качество полевых работ;
- определять биологический урожай и анализировать его структуру;
- определять способ уборки урожая;
- проводить обследование сельскохозяйственных угодий по выявлению и распространению вредителей, болезней и сорняков,
- составлять годовой план защитных мероприятий

Владеть:

технологиями по уходу за посевами и посадками сельскохозяйственных культур.

ПК 1.4.:Определять качество продукции растениеводства.**Знать:**

- системы земледелия;
- основные технологии производства растениеводческой продукции;
- общее устройство и принципы работы сельскохозяйственных машин;
- основы автоматизации технологических процессов сельскохозяйственного производства;
- основы селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур;
- методы программирования урожая;
- болезни и вредителей сельскохозяйственных культур, меры борьбы с ними;
- методы защиты сельскохозяйственных растений от сорняков, болезней и вредителей;
- нормы использования пестицидов и гербицидов.

Уметь:

- составлять агротехническую часть технологической карты возделывания полевых культур;
- определять нормы, сроки и способы посева и посадки;
- выполнять основные технологические регулировки сельскохозяйственных машин, составлять машинно- тракторные агрегаты;
- оценивать состояние производственных посевов;
- оценивать качество полевых работ;
- определять биологический урожай и анализировать его структуру;
- определять способ уборки урожая;
- проводить обследование сельскохозяйственных угодий по выявлению и распространению вредителей, болезней и сорняков,
- составлять годовой план защитных мероприятий

Владеть:

методиками определения качества продукции растениеводства.

ПК 1.5.:Проводить уборку и первичную обработку урожая.**Знать:**

- системы земледелия;
- основные технологии производства растениеводческой продукции;
- общее устройство и принципы работы сельскохозяйственных машин;
- основы автоматизации технологических процессов сельскохозяйственного производства;
- основы селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур;
- методы программирования урожая;
- болезни и вредителей сельскохозяйственных культур, меры борьбы с ними;
- методы защиты сельскохозяйственных растений от сорняков, болезней и вредителей;
- нормы использования пестицидов и гербицидов

Уметь:

- составлять агротехническую часть технологической карты возделывания полевых культур;
- определять нормы, сроки и способы посева и посадки;
- выполнять основные технологические регулировки сельскохозяйственных машин, составлять машинно- тракторные

агрегаты;
 - оценивать состояние производственных посевов;
 - оценивать качество полевых работ;
 - определять биологический урожай и анализировать его структуру;
 - определять способ уборки урожая;
 - проводить обследование сельскохозяйственных угодий по выявлению и распространению вредителей, болезней и сорняков,
 - составлять годовой план защитных мероприятий

Владеть:

способами уборки и первичной обработки урожая.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте пакт.	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1 Технологии производства продукции растениеводства (Растениеводство)						
1.1	Растениеводство как отрасль сельскохозяйственного производства. /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.Л2.1	0	
1.2	Системы земледелия /Лек/	4	4	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.Л2.1	0	
1.3	Семена как основной посевной и посадочный материал /Лек/	4	4	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.Л2.1	0	
1.4	Посевные качества семян /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.Л2.1	0	
1.5	Определение посевных качеств семян /Лек/	4	4	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.Л2.1	0	
1.6	Влияние экологических и агротехнических условий выращивания семян на их посевные качества /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.Л2.1	0	

1.7	Государственные стандарты на посевные качества семян /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
1.8	Отбор средней пробы семян. Определение чистоты, массы 1000 семян, влажности, зараженности болезнями и вредителями /Пр/	4	6	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
1.9	Расчет посевной годности и нормы высева семян. Оформление документов на посевные качества семян /Пр/	4	6	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
1.10	Зерновые культуры /Лек/	4	4	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
1.11	Особенности развития озимых зерновых культу /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
1.12	Озимая пшеница /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
1.13	Озимая рожь /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
1.14	Озимый ячмень. Тритикале. /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	

1.15	Составление агротехнической части технологической карты возделывания озимых зерновых культур. /Пр/	4	4	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
1.16	Ранние яровые зерновые культуры. /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
1.17	Ячмень. /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
1.18	Овес /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
1.19	Определение видов подвидов и разновидностей зерновых культур зоны. Изучение сортов /Пр/	4	6	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
1.20	Составление агротехнической части технологической карты возделывания яровых зерновых культур. /Пр/	4	4	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
1.21	Поздние яровые зерновые культуры. /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
1.22	Составление агротехнической части технологической карты возделывания кукурузы /Пр/	4	4	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	

1.23	Просо. Сорго. Рис. /Лек/	4	4	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
1.24	Определение подвидов и разновидностей проса обыкновенного и сорго. Сорта /Пр/	4	6	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
1.25	Составление агротехнической части технологической карты возделывания просо, сорго /Пр/	4	6	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
1.26	Гречиха /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
1.27	Экономическая оценка зерновых культур /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
1.28	Общая характеристика зерновых бобовых культур. /Лек/	4	4	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
1.29	Горох. Соя. Фасоль. /Лек/	4	4	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
1.30	Чина. Нут. Чечевица. /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	

1.31	Определение зерновых бобовых культур по семенам, всходам, листьям, соцветиям, плодам. /Пр/	4	6	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
1.32	Составление агротехнической части технологической карты возделывания зерновых бобовых культур зоны. Сорта. /Пр/	4	6	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
1.33	Корнеплоды и кормовая капуста /Лек/	4	6	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
1.34	Определение корнеплодов по семенам, всходам, корням /Пр/	4	6	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
1.35	Составление агротехнической части технологической карты возделывания корнеплодов. Изучение сортов. /Пр/	4	6	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
1.36	Картофель /Лек/	4	4	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
1.37	Земляная груша (топинамбур) /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
1.38	Составление агротехнической части технологической карты возделывания картофеля. Изучение сортов /Пр/	4	6	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	

1.39	Масличные культуры, их значение. /Лек/	4	4	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
1.40	Эфиромасличные культуры /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
1.41	Определение лужистости подсолнечника. Составление агротехнической части технологической карты технологии возделывания подсолнечника. /Пр/	4	6	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
1.42	Экономическая эффективность возделывания зерновых бобовых, корнеклубнеплодов, масличных и эфиромасличных культур /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
1.43	Прядильные культуры /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
1.44	Табак и махорка /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
1.45	Развитие агрометеорологических прогнозов. /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
1.46	Методы агрометеорологических исследований /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	

1.47	Использование биологических законов растениеводства в агрометеорологии. /Лек/	4	4	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
1.48	Опасные для сельского хозяйства метеорологические явления и меры борьбы с ними /Лек/	4	4	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
1.49	Прогноз запасов продуктивной влаги в почве к началу вегетационного периода. /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
1.50	Фенологические прогнозы. /Лек/	4	4	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
1.51	Прогнозы появления болезней и вредителей сельскохозяйственных растений. /Лек/	4	4	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
1.52	Прогнозы состояния зимующих культур весной. /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
1.53	Прогнозы урожайности основных сельскохозяйственных культур, трав и качества урожая. /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
1.54	Агрометеорологическое обеспечение сельскохозяйственного производства /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	

1.55	<p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</p> <p>Современные зональные системы земледелия. Учет основных факторов при программировании урожая сельскохозяйственных культур. Комплекс метеорологических факторов, определяющих состояние и продуктивность сельскохозяйственных культур. Значение односемянных, малоцветущих и высокоурожайных сортов и гибридов сахарной свеклы. Земляная груша (топинамбур). Клещевина. Особенности строения и созревания растений, требования к условиям произрастания. Конопля. Форма и сорта конопли. Первичная обработка сырья. Мероприятия по уходу за яблоней кустовидной формы. Подготовка сада к зимовке. Защищенный грунт и ярусность растений, схемы размещения растений в защищенном грунте. Выгонка и доращивания. Культура грибов. Искусственные грунты для теплиц и парников. Способы размножения плодовых в Сибири. История развития садоводства в Сибири и на Алтае. Зимостойкость, причины подмерзания, вымерзания, выпревания плодовых в Горном Алтае с учетом вертикальной зональности. Способы размножения ягодных культур и защита их от вредителей и болезней на Алтае. Особенности технологии капусты на Алтае. Безрассадный способ выращивания. Морфологические и биологические особенности выращивания корне-клубнеплодных: картофеля, моркови, свеклы, редьки, лука и чеснока в Горном Алтае. Многолетние зеленные на Алтае: лук- батун, щавель, ревень, артишок, хрен.</p> <p>/Ср/</p>	4	55	<p>ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.</p>	Л1.Л2.1	0	
------	--	---	----	--	---------	---	--

1.56	<p>Примерная тематика курсовых работ (проектов)</p> <p>Технология возделывания озимой пшеницы в хозяйствах предгорий Алтая. Технология возделывания яровой пшеницы на Алтае. Технология возделывания озимой ржи в хозяйствах предгорья Алтая. Технология возделывания ярового ячменя в Горном Алтае. Технология возделывания овса в Горном Алтае. Технология возделывания кукурузы на зерно, на силос в низкогорьях Алтая. Технология возделывания гречихи на примере хозяйств Алтайского края и Республики Алтай. Технология возделывания гороха в хозяйствах Горного Алтая. Технология возделывания сои на Алтае. Технология возделывания картофеля в Алтайском крае, Республики Алтай. Особенности возделывания масличного подсолнечника в хозяйствах Алтайского края. Технология возделывания рапса ярового и озимого на корм в Республике Алтай. Технология возделывания рапса на семена в Республике Алтай или хозяйствах Алтайского края. Технология возделывания льна-долгунца на Алтае. Технология возделывания льна масличного на Алтае. Технология возделывания могоара, чумизы на корм и семена по зонам Алтайского края. Технология выращивания проса кормового в Предгорьях Алтая. Технология выращивания проса кормового на зерно в Предгорьях Алтая. Технология выращивания однолетних трав на кормовые цели в Республике Алтай. Технология выращивания многолетних трав в хозяйствах Республики Алтай. Выращивание однолетних и многолетних трав на семена. Технология выращивания семечковых культур (яблони, груши) в хозяйствах Республики Алтай. Технология выращивания косточковых культур в Горном Алтае. Технология выращивания хмеля в Горном Алтае. Технология возделывания бахчевых культур на Алтае. /Курс пр/</p>	4	30	<p>ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.</p>	Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 2. Раздел 2 Семеноводство с основами селекции						
2.1	<p>Введение «Семеноводство с основами селекции», её значение, задачи, содержание и связь с другими дисциплинами /Лек/</p>	4	2	<p>ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.</p>	Л1.1Л2.1	0	

2.2	Клетка и её структурные элементы как материальная основа наследственности, изменчивости и размножения. Типы размножения. Принципиально отличие полового типа размножения от бесполого. /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
2.3	Генетическое значение митоза. Мейоз и его фазы. Генетическое значение мейоза Хромосомы, видовая типичность их числа Типы размножения. /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
2.4	Строение растительной клетки. Морфология хромосом. Кариотип /Пр/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
2.5	Деление клетки. Митоз. Мейоз Цитологические основы передачи наследственной информации дочерним клеткам. /Пр/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
2.6	Этапы онтогенеза /Пр/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
2.7	Двойное оплодотворение у покрытосеменных. Перекрестное оплодотворение и самооплодотворение. /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
2.8	Наука генетика и её задачи. Понятие о наследственности и изменчивости организмов. Сущность и значение закономерностей, установленных Г.Менделем. Хромосомная теория наследственности. Группы сцепления признаков. Генетические карты. Цитоплазматическая и пластидная наследственность. Ядерно-цитоплазматическая мужская стерильность как пример совместного действия генов ядра и цитоплазмы на признак /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	

2.9	Расчет соотношений различных генотипов и фенотипов в гибридных популяциях при моно- и дигибридном скрещивании /Пр/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
2.10	Наследование признаков при взаимодействии генов. Неполное доминирование. Комплементарность. Полимерия. /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
2.11	Типы изменчивости. Модификационная и мутационная изменчивость /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
2.12	Изучение изменчивости организмов путем анализа спорового материала /Пр/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
2.13	Строение ДНК и РНК. Самоудвоение молекул ДНК. Транскрипция и трансляция. Информационные, транспортные и рибосомные РНК. Генетический код и биосинтез белка. Дифференциальная активность генов в онтогенезе. Этапы онтогенеза. Принципы управления онтогенезом. /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
2.14	Понятие о сорте и гетерозисном гибриде. Классификация сортов по генетической однородности, методам выведения и способам размножения. Сорты, допущенные к использованию в определенных регионах. Охраняемые сорта. Стандартный сорт. Свойства и признаки сорта. /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
2.15	Понятие об исходном материале и его значение для селекционной работы. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости, учение о центрах происхождения культурных растений Н.И. Вавилова, их значение для селекции. Источники и доноры. /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	

2.16	Внутривидовая и отдаленная гибридизация, их место и роль в селекции растений. Подбор пар для скрещивания по принципу взаимного дополнения и генетической дивергенции. Эколого-географический принцип подбора пар. /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
2.17	Простые и сложные скрещивания. Применение ступенчатых и межгибридных скрещиваний в селекционной работе. Работы А.П. Шехурдина. Работы П.П. Лукьяненко. Возвратные и насыщающие скрещивания /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
2.18	Изучение родословной сортов полевых культур /Пр/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
2.19	Хозяйственно-полезные признаки и свойства автополиплоидов. Проблема семенной продуктивности у автополиплоидов. Достижения в селекции автополиплоидов. Получение триплоидных гибридов и их использование в сельскохозяйственном производстве. Получение аллополиплоидов. Тритикале. /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
2.20	Получение аллополиплоидов. Тритикале /Пр/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
2.21	Использование в селекции спонтанных мутаций. Получение индицированных мутантов с помощью физических и химических мутагенов. Хозяйственно-полезные признаки и свойства мутантов. Мутанты как сорта и как исходный материал для селекции /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
2.22	Основные виды отбора, его роль в селекции растений /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	

2.23	Рекуррентный отбор. Отбор из ранних гибридных поколений и метод пересева у самоопыляющихся растений. Метод резервов (половинок). Работы В.С.Пустовойта. Отрицательные корреляции хозяйственно-ценных признаков и свойств, возможность преодоления их селекционным путем. /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
2.24	Индивидуально-семейный и семейно-групповой отбор у перекрестноопыляющихся растений /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
2.25	Полевые и лабораторные оценки. Прямые и косвенные оценки. Оценки на обычном, провокационном и инфекционном фонах. Глазомерные, инструментальные и другие виды оценок, их показатели. Оценка урожайности и ее элементов. /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
2.26	Схема селекционного процесса. Питомники и сортоиспытания. Посев питомников и сортоиспытаний. Маркировка образцов. Оценки и браковки. Сортоточка в сортоиспытании. /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
2.27	Понятие о гетерозисе и инбридинге. Виды гетерозисных гибридов, используемых в сельскохозяйственном производстве. Получение самоопыленных линий. Испытание на комбинационную способность. Использование цитоплазматической мужской стерильности для получения первого поколения гибридов. Получение стерильных аналогов линий. /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
2.28	Культура клеток и тканей. Получение самоклональных вариантов. Селективные среды и использование их для отбора хозяйственно-ценных форм в культуре клеток. Гибридация протопластов. Получение гаплоидов и использование их для ускорения селекционного процесса. Использование генной инженерии в селекции растений /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
2.29	Способы размещения селекционных образцов в повторении. Стандарт и его размещение. Защитки. Требования к точности и достоверности селекционных опытов. /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	

2.30	Организация государственного сортоиспытания. Государственная комиссия РФ по испытанию и охране селекционных достижений. Госсортоучастки, их виды, функции, размещение на территории страны. Государственные сортоиспытательные станции. /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
2.31	Государственные реестры сортов /Пр/	4	4	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
2.32	Сорт и гетерозисный гибрид как объекты семеноводства. Понятие об элите, репродукциях, категориях, сортовых и посевных свойствах семян. Урожайные свойства семян. Значение способов размножения и опыления для сохранения сортовых свойств семян в процессе семеноводства. Основные задачи семеноводства. Сортосмена. /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
2.33	Формирование плана-заказа на производство семян элиты. Требования, предъявляемые к качеству семян элиты. Методы производства семян элиты самоопыляющихся, перекрестноопыляющихся и вегетативно-размножаемых культур. /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
2.34	1. Разработка плана сортообновления полевых культур. Расчет экономической эффективности сортообновления 2. Расчет потребности в семенах и площади семеноводческих посевов по культурам /Пр/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
2.35	Схема выращивания элитных семян зерновых культур. Питомники испытания потомства 1-го года, испытания потомства 2-го года, размножения 1-2-го годов, суперэлита, элита. /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
2.36	Схема выращивания элитных семян зерновых бобовых культур /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
2.37	Промышленное семеноводство. Принципы организации промышленного семеноводства, специализация и концентрация производства семян, Планирование проведения сортосмены и сортообновления в системе АПК страны. /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	

2.38	Технология возделывания зерновых культур с учетом семеноводческой специфики /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
2.39	Технология возделывания зернобобовых культур с учетом семеноводческой специфики и послеуборочная обработка и хранение семян /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
2.40	Послеуборочная обработка и хранение семян полевых культур. Материально-техническая база и организация послеуборочной обработки семенного зерна. Прием и предварительная очистка, временное хранение и сушка, первичная и вторичная очистка семян. Подготовка хранилищ и тары. Хранение семян. Меры по предотвращению смешивания и засорения партий семенного зерна. /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
2.41	Сортовой контроль как важнейшая составная часть системы семеноводства. Виды сортового контроля, групповой контроль, полевая апробация, регистрация сортовых посевов, лабораторный сортовой контроль /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
2.42	Общие положения методики апробации. Нормы сортовой чистоты (типичности) и категории сортовых посевов. Агротехнические и организационные мероприятия по обеспечению высокой сортовой чистоты в хозяйствах. Сортовые и видовые прополки. /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
2.43	Организация семенного контроля в России. Посевные качества семян. ГОСТ на семена. Требования к качеству семян полевых культур. Физические и физиологические свойства семян. /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
2.44	Понятие о партии семян. Определение качества семян. Отбор семян. Определение чистоты, всхожести, жизнеспособности, влажности, подлинности, зараженности семян болезнями, пораженности вредителями. Документация на сортовые посевы и семена /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
2.45	Апробация пшеницы, ячменя, овса, проса. Отбор и анализ апробационного снопа. Оформление акта апробации и других документов /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 8. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	

2.46	Апробация ржи, гречихи, подсолнечника. Отбор и анализ апробационного снопа /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 8. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
2.47	Изучение сортовых признаков и сортов зерновых культур и зернобобовых культур /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
2.48	Расчет нормы высева семян /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
2.49	Методы определения посевных качеств семян /Лек/	4	1	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
2.50	Краткая история развития селекции и семеноводства. Выдающиеся селекционеры И.В. Мичурин. П.Н. Константинов, И.И. Лисицын, А.И. Шехурдин, П.П. Лукьяненко, В.Н.Ремесло, Н.И. Вавилов, А.В. Алпатьев, Б.В. Квасников. Краткий обзор истории развития генетики. Генетические карты. Подготовка рефератов Организация селекционной работы в России. Источники и доноры в селекции растений. Достижения в селекции автополиплоидов. Работы В.С. Пустовойта и других селекционеров. Способы получения гибридных семян. Государственные сортоиспытательные станции. Подготовка презентаций Особенности семеноводства многолетних трав, картофеля, кукурузы, подсолнечника, сахарной свеклы и других культур. Организация семеноводства на промышленной основе в различных регионах страны и за рубежом. Требования безопасности труда, санитарные правила и пожарная безопасность при работе на семяочистительно-сушильных агрегатах. Организация семенного контроля в России /Ср/	4	73	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
Раздел 3. Раздел 3 Защита растений							

3.1	Введение Междисциплинарный курс «Защита растений», её задачи, содержание и связь с другими дисциплинами /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
3.2	Насекомые как одна из самых многочисленных групп животного мира. Полезные и вредные насекомые. Общие сведения о клещах, нематодах, слизнях и грызунах /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
3.3	Понятие о болезнях растений. Причины, вызывающие заболевания Классификация болезней. Основные типы болезней. Неинфекционные болезни растений, причины вызывающие их. Инфекционные болезни. Понятие о паразитизме и его формах. Специализация возбудителей болезней. Грибы. Морфологические признаки и биологические особенности грибов Бактерии. Морфологические признаки и биологические особенности фитопатогенных бактерий. Вирусы. Современное представление о природе вирусов. Общая характеристика вирусных болезней и способы заражения растений. /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
3.4	Типы повреждений растений насекомыми и возбудителями болезней /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
3.5	Изучение внешнего строения и других особенностей насекомых /Пр/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
3.6	Изучение клещей, нематод, слизней и грызунов /Пр/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
3.7	Изучение микроорганизмов, вызывающих болезни растений /Пр/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	

3.8	Изучение грибов – возбудителей болезней растений /Пр/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
3.9	Понятие сорняки и засорители. Вред, причиняемый сорняками. Биологические особенности сорняков /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
3.10	Классификация основных сорных растений по способу питания, по продолжительности жизни, по способу размножения. Паразиты стеблевые, корневые. Полупаразиты /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
3.11	Краткая характеристика наиболее распространенных сорных растений. Не паразитные малолетние сорняки: эфемеры, яровые ранние и поздние, озимые, зимующие, двулетники. /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
3.12	Краткая характеристика наиболее распространенных сорных растений. Не паразитные многолетние сорняки, преимущественно размножающиеся семенами: мочковатокорневые, стержнекорневые. Не паразитные многолетние сорняки, преимущественно размножающиеся вегетативными частями: корневищные, корнеотпрысковые, луковичные, ползучие, клубневые. /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
3.13	Вредоспособность и вредоносность вредителей. Типы повреждений растений вредителями. Шкалы повреждений растений болезнями. Экономические пороги вредоносности вредителей и болезней. Фитосанитарная оценка агробиоценозов и её методы. Методы учета численности вредителей и распространения болезней /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
3.14	Прогноз и сигнализация развития и распространения вредителей и болезней /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	

3.15	Организационно-хозяйственные мероприятия. Правильное размещение деревьев на участке. Подготовка посадочного материала для закладки и обновления сада и ягодников, рассады и семян овощных и цветочных культур /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
3.16	Агротехнический метод борьбы. Физический и механический методы борьбы /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
3.17	Физическое истребление вредных насекомых, возбудителей заболеваний, создание препятствий для проникновения вредителей. Ручной сбор и уничтожение вредных насекомых /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
3.18	Сущность биологического метода борьбы с вредителями и болезнями. Основные энтомофаги и акарифаги. Использование и сохранение полезных паразитов и хищников. /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
3.19	Сущность химического метода борьбы с вредителями, болезнями и сорняками. Классификация пестицидов. Особенности действия пестицидов на вредные и полезные организмы, растения, почвенные процессы. Резистентность вредных организмов к действию пестицидов, пути ее преодоления. Санитарно-гигиенические основы применения пестицидов /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
3.20	Меры безопасности и защитные средства при работе с пестицидами /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
3.21	Определение понятия «карантин» растений. Цель карантина растений. Внешний и внутренний карантин. Биологические основы карантина. Способы расселения и распространения вредителей, возбудителей болезней и сорняков. Организация Государственной службы по карантину растений. /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	

3.22	Система мероприятий для борьбы с вредителями в личном подсобном хозяйстве /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
3.23	Система мероприятий для борьбы с вредителями, болезнями и сорняками в складских помещениях, овощехранилищах /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
3.24	Система мероприятий для борьбы с вредителями, болезнями и сорняками при хранении с/х продукции /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
3.25	Пестициды, их препаративные формы, сроки хранения и использования /Пр/	4	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 4. Механизация и автоматизация сельскохозяйственного производства						
4.1	Структура и особенности сельскохозяйственного производства. Общие сведения о материалах, механизмах и машинах. Система машин и их классификация /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
4.2	Основные сведения о тракторах, автомобилях и двигателях /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.3	Классификация почвообрабатывающих машин и орудий. Плуги, классификация, устройство, работа /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.4	Устройство, подготовка к работе и техническое обслуживание плугов /Пр/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.5	Глубококорыхлители, глубококорыхлители-удобрители, устройство, работа /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	

4.6	Устройство, подготовка к работе и техническое обслуживание плоскорезов /Пр/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.7	Луцильники, дисковые бороны, устройство, работа. Приспособления к плугам и луцильникам для борьбы с эрозией почв /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.8	Устройство, подготовка к работе и техническое обслуживание игольчатых и дисковых борон /Пр/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.9	Устройство, подготовка к работе и техническое обслуживание луцильников /Пр/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.10	Бороны, классификация, устройство, работа. Сцепки. Катки: кольчато-шпоровые, кольчато-зубчатые, гладкие водоналивные /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.11	Устройство, подготовка к работе и техническое обслуживание зубовых борон, катков /Пр/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.12	Фрезы, устройство, работа. Культиваторы для сплошной обработки почвы, устройство, работа /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.13	Устройство, подготовка к работе и техническое обслуживание культиваторов /Пр/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.14	Культиваторы для междурядной обработки почвы, прореживатели устройство, работа /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.15	Устройство, подготовка к работе и техническое обслуживание культиваторов для междурядной обработки почвы /Пр/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.16	Устройство, подготовка к работе и техническое обслуживание прореживателей /Пр/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	

4.17	Комбинированные почвообрабатывающие машины и агрегаты /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.18	Устройство, подготовка к работе и техническое обслуживание комбинированных агрегатов /Пр/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.19	Классификация машин для внесения органических удобрений. Машины для разбрасывания органических удобрений из куч. Машины для внесения жидких удобрений, устройство, регулировки, работа /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.20	Разбрасыватели твёрдых органических удобрений /Пр/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.21	Разбрасыватели жидких органических удобрений /Пр/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.22	Разбрасыватели жидких органических удобрений /Пр/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.23	Классификация машин для внесения минеральных удобрений. Растариватели, измельчители и смесители минеральных удобрений. /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.24	Растариватели и погрузчики удобрений /Пр/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.25	Разбрасыватели минеральных удобрений, устройство, работа Машины для внесения пылевидных минеральных удобрений и извести, водного аммиака и (безводного) аммиака /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.26	Разбрасыватели минеральных удобрений /Пр/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.27	Машины для внесения удобрений в период вегетации сельскохозяйственных культур. /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	

4.28	Классификация машин для защиты растений химическим способом. Агрегаты и станции для приготовления растворов пестицидов и заправки опрыскивателей. /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.29	Опрыскиватели. Порядок расчета ядохимикатов и установка опрыскивателя на норму их внесения Опрыскиватели. Фумигаторы Машины для внесения гербицидов. /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.30	Опрыскиватели. Устройство и установка на заданную норму внесения химиката. /Пр/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.31	Опыливатели растений. Устройство и установка на заданную норму внесения химиката. /Пр/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.32	Машины и оборудование для предпосевной обработки семян Оборудование для приготовления и разбрасывания отравленных приманок /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.33	Оборудование для протравливания семян. Устройство и регулировки /Пр/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.34	Классификация машин для уборки трав и силосных культур. Индустриальные технологии возделывания и уборки трав, силосных культур /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.35	Косилки. Косилки-плюшилки. Косилки-измельчители. Грабли, их классификация. /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.36	Косилки. Устройство и техническое обслуживание /Пр/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.37	Грабли. Устройство и техническое обслуживание /Пр/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.38	Пресс-подборщики. Погрузчики и транспортировщики спрессованного сена. Валкооборачиватели и волокуши. Подборщики-копнители, погрузчики, стогообразователи, стоговозы, их устройство и работа /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	

4.39	Подборщики, пресс-подборщики. Устройство, рабочий процесс и регулировки /Пр/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.40	Кормо- и силосоуборочные комбайны /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.41	Установки для досушивания сена активным вентилированием. Агрегаты для получения витаминной травяной муки /Пр/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.42	Зерновые и комбинированные зернотуковые сеялки /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.43	Кукурузные и свекловичные сеялки. /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.44	Сеялки зерновые. Устройство, рабочий процесс, ТО /Пр/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.45	Сеялки свекловичные и кукурузные. Устройство, рабочий процесс, ТО /Пр/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.46	Картофелесажалки и рассадопосадочные машины /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.47	Картофелесажалки навесные, их устройство и регулировки /Пр/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.48	Картофелесажалки прицепные, их устройство и регулировки /Пр/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.49	Рассадопосадочные машины их устройство и регулировки /Пр/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	

4.50	Способы уборки зерновых культур. Жатки и подборщики /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.51	Самоходные жатки. Устройство, регулировки /Пр/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.52	Комбайновые жатки. Устройство, регулировки /Пр/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.53	Зерноуборочные комбайны, их устройство. Технологическая схема работы комбайна /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.54	Молотильные устройства (битерное, бичевое). Рабочий процесс и ТО. /Пр/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.55	Роторное молотильное устройство. Рабочий процесс и ТО. /Пр/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.56	Система очистки и отгрузки зерна, соломы. Обслуживание /Пр/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.57	Приспособления к комбайну «Нива» для уборки крупяных культур, семенников трав, подсолнечника. Универсальное навесное приспособление для измельчения соломы. Машины и приспособления для уборки соломы. /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.58	Машины и оборудование для послеуборочной обработки, зерна и семян /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.59	Мобильные зерноочистительные машины. Устройство, работа ТО. /Пр/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	

4.60	Стационарные зерноочистительные машины. Устройство, работа ТО. /Пр/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.61	Барабанные и шахтные сушилки. Устройство и режимы сушки. /Пр/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.62	Карусельные сушилки. Устройство и режимы сушки /Пр/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.63	Машины для интенсивной технологии возделывания и уборки кукурузы /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.64	Прицепные кукурузоуборочные комбайны и оборудование /Пр/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.65	Машины для интенсивной технологии производства картофеля /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.66	Машины для уборки картофеля (картофелекопатели, картофелеуборочные комбайны) /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.67	Картофелеуборочные комбайны. Картофелекопатели. Устройство работа ТО /Пр/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.68	Машины для интенсивной технологии производства сахарной свеклы /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.69	Машины для уборки сахарной свеклы /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.70	Свеклоуборочные комбайны. Рабочий процесс и ТО. /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	

4.71	Свеклоуборочные комбайны. Рабочий процесс и ТО. /Пр/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.72	Машины для возделывания овощных культур /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.73	Машины для уборки репчатого лука столовых корнеплодов и моркови, огурцов и капусты устройство, работа. /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.74	Машины для уборки столовых корнеплодов и лука. Рабочий процесс и ТО /Пр/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.75	Машины для обработки почвы в теплицах /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.76	Разбрасыватель минеральных; удобрений. Парниковая рядковая овощная сеялка. Опрыскиватель защищенного грунта, его устройство, работа. Самоходный полуавтоматический тепличный опрыскиватель. /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.77	Плантажные плуги, классификация, устройство. Садовые плуги и плуги-луцильщики. Рыхлители и их устройство. Дисковые садовые бороны. Садовые культиваторы. Садовые фрезы. Ямокопатель, устройство, работа. Машина для посадки саженцев. Машина для внесения органических удобрений /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.78	Контурный обрезчик кроны плодовых культур, устройство, работа. Машина для срезания кустов смородины и других ягодных кустарников. Машина для сбора и вывозки обрезов сучьев из сада. Машины для уборки плодов, их устройство и работа. Ягодоуборочная машина, её устройство, работа. Линия товарной обработки плодов, устройство и работа. Агрегат для погрузки и транспортирования плодов в контейнерах. /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.79	Плодоуборочные машины. Рабочий процесс и применение /Пр/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	

4.80	Селекционные сеялки, устройство и работа. Зернобобовая косилка. Колосовые молотилки селекционные. Пучковые и сноповые молотилки. Селекционные сушилки. Селекционные воздушно Решетные машины и триеры, сепараторы. Загрузчики и погрузчики семян. Клещевино – уборочный комбайн. Деляночный комбайн. Селекционная жатка. /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.81	Дренажные и кротовые машины, их устройство и работа. Планировщики и выравниватели. Борозделатели и валкоделатели. Дождевальные машины и установки, классификация, устройство /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	
4.82	Автоматизация как важнейший фактор интенсификации сельскохозяйственного производства. Состояние и перспективы развития автоматизации технологических процессов сельскохозяйственного производства. Совершенствование организации труда и автоматизации технологических процессов. /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
4.83	Управление, система управления. Объект управления и управляющая система /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
4.84	Измерительные преобразователи систем автоматизированного управления технологическими процессами /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
4.85	Общая структура АСУ ТП, применяемых в растениеводстве. АСУ ТП с использованием микропроцессорной техники. Автоматизация экспериментальных исследований. /Лек/	4	2	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.1Л2.1	0	

4.86	Комбинированные агрегаты, устройство, работа. Внесение минеральных удобрений при помощи самолетов и вертолетов. Аэрозольные генератор Вальцовая сноповая молотилка и другие машины для селекционных целей. Способы хранения картофеля. Вальцовая сноповая молотилка и другие машины для селекционных целей. Закрепление рассадодержателя согласно заданному шагу посадки и междурядью. Машины для послеуборочной обработки початков кукурузы Грейдеры, их устройство и работа. И для обработки зерна. Сушилка для свежих плодов и винограда. Сортировальный пункт корнеплодов. Виды и основные компоненты АСУ ТП. Мониторинг посевных и уборочных агрегатов. Автоматические манипуляторы (роботы) в сельскохозяйственном производстве /Ср/	4	133	ОК 1. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Л1.Л2.1	0	
------	--	---	-----	---	---------	---	--

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

5.2. Темы письменных работ

Подготовка докладов
 Краткая история развития селекции и семеноводства.
 Выдающиеся селекционеры И.В. Мичурин. П.Н. Константинов, И.И. Лисицын, А.И. Шехурдин, П.П. Лукьяненко, В.Н.Ремесло, Н.И. Вавилов, А.В. Алпатьев, Б.В. Квасников.
 Краткий обзор истории развития генетики. Генетические карты.
 Подготовка рефератов
 Организация селекционной работы в России. Источники и доноры в селекции растений. Достижения в селекции автополиплоидов. Работы В.С. Пустовойта и других селекционеров. Способы получения гибридных семян.
 Государственные сортоиспытательные станции.
 Самостоятельная работа
 Подготовка презентаций
 Особенности семеноводства многолетних трав, картофеля, кукурузы, подсолнечника, сахарной свеклы и других культур.
 Организация семеноводства на промышленной основе в различных регионах страны и за рубежом.
 Требования безопасности труда, санитарные правила и пожарная безопасность при работе на семяочистительно-сушильных агрегатах.
 Организация семенного контроля в России

5.3. Фонд оценочных средств

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Гришин А.Г.	Механизация и автоматизация сельскохозяйственного производства: учебное пособие	Горно-Алтайск: БИЦ ГАГУ, 2020	http://elibr.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=4075:1012&catid=37:mekhanizatsiya&Itemid=170

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
--	---------------------	----------	-------------------	-----------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Клочков А. В., Новицкий П. М.	Устройство сельскохозяйственных машин: учебное пособие	Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019	http://www.iprbookshop.ru/93401.html
Л2.2	Бакунина Т.А.	Основы автоматизации производственных процессов в машиностроении: учебное пособие	Москва: Инфра-Инженерия, 2019	https://www.iprbookshop.ru/86613.html
6.3.1 Перечень программного обеспечения				
6.3.1.1	Moodle			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем				

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
	ситуационное задание
	презентация
	проблемная лекция

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
311 В1	Лаборатория земледелия и почвоведения. Лаборатория сельскохозяйственной мелиорации и агрометеорологии. Лаборатория технологии производства продукции растениеводства. Лаборатория технологии хранения и переработки продукции растениеводства. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся); телевизор, ученическая доска, карта почв СССР, коллекция минералов и горных пород, почвенное сито, весы электронные, лабораторная посуда
311 В1	Лаборатория земледелия и почвоведения. Лаборатория сельскохозяйственной мелиорации и агрометеорологии. Лаборатория технологии производства продукции растениеводства. Лаборатория технологии хранения и переработки продукции растениеводства. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся); телевизор, ученическая доска, карта почв СССР, коллекция минералов и горных пород, почвенное сито, весы электронные, лабораторная посуда
212 В1	Кабинет агрономии. Кабинет экологических основ природопользования. Лаборатория семеноводства с основами селекции. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся); ученическая доска, телевизор «Samsung», стенды, комплект тематических плакатов по защите растений, плакаты по плодоводству, муляжи овощей, фруктов, плоды зерновых культур, муляжи болезней с/х культур, семенной и сноповый материал, коллекции вредителей и болезней

212 В1	Кабинет агрономии. Кабинет экологических основ природопользования. Лаборатория семеноводства с основами селекции. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся); ученическая доска, телевизор «Samsung», стенды, комплект тематических плакатов по защите растений, плакаты по плодоводству, муляжи овощей, фруктов, плоды зерновых культур, муляжи болезней с/х культур, семенной и сноповый материал, коллекции вредителей и болезней
306 В1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Ученическая доска, трибуна. Экран, проектор, ноутбук. Стенды «Правила дорожного движения»; базовый комплект светового оборудования «Дорожные знаки» с сенсорным беспроводным дистанционным пультом управления; стенды: дорожная разметка, сигналы светофора, сигналы регулировщика, проезд перекрестков. Тренажер для выработки навыков и совершенствования техники управления транспортным и мобильным энергетическим. Комплекты узлов, агрегатов и систем тракторов, макеты и натуральные образцы ДВС, агрегаты колесных и гусеничных тракторов; комплекты узлов и агрегатов ДВС, агрегаты и системы легковых и грузовых автомобилей. Двигатель дизельный трактора МТЗ-80-82 с навесным оборудованием, Коробка перемены передач трактора МТЗ-80-82 на подставке, Макет двигателя ГАЗЕЛЬ (в комплекте), Макет заднего моста ГАЗЕЛЬ, Макет коробки передач ГАЗЕЛЬ.
306 В1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Ученическая доска, трибуна. Экран, проектор, ноутбук. Стенды «Правила дорожного движения»; базовый комплект светового оборудования «Дорожные знаки» с сенсорным беспроводным дистанционным пультом управления; стенды: дорожная разметка, сигналы светофора, сигналы регулировщика, проезд перекрестков. Тренажер для выработки навыков и совершенствования техники управления транспортным и мобильным энергетическим. Комплекты узлов, агрегатов и систем тракторов, макеты и натуральные образцы ДВС, агрегаты колесных и гусеничных тракторов; комплекты узлов и агрегатов ДВС, агрегаты и системы легковых и грузовых автомобилей. Двигатель дизельный трактора МТЗ-80-82 с навесным оборудованием, Коробка перемены передач трактора МТЗ-80-82 на подставке, Макет двигателя ГАЗЕЛЬ (в комплекте), Макет заднего моста ГАЗЕЛЬ, Макет коробки передач ГАЗЕЛЬ.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)