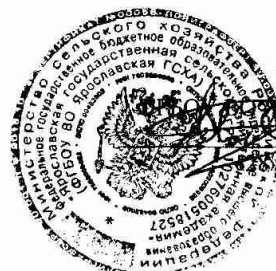


Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ярославская государственная сельскохозяйственная академия»



УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор  
Ярославская ГСХА,  
В.В. Морозов  
августа 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

***Б1.0.23 «Механизация растениеводства»***

*Индекс дисциплины «Наименование дисциплины (модуля)»*

|   |  |
|---|--|
| Код и направление подготовки              | 35.03.03. «Агрохимия и агропочвоведение»       |
| Направленность (профиль)                  | Экологическое проектирование                   |
| Квалификация                              | бакалавр                                       |
| Форма обучения                            | очно-заочная                                   |
| Год начала подготовки                     | 2019   |
| Факультет                                 | Агробизнес                                     |
| Выпускающая кафедра                       | Экология                                       |
| Кафедра-разработчик                       | Механизация сельскохозяйственного производства |
| Объем дисциплины, ч. / з.е.               | 216/6  |
| Форма контроля (промежуточная аттестация) | экзамен  |

Ярославль 2020 г.

При разработке рабочей программы дисциплины (далее – РПД)  
Механизация растениеводства в

основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04. «Агрономия», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «26» июля 2017 г. № 699;
2. Учебный план по направлению подготовки 35.03.03. «Агрехимия и агропочвоведение», направленность (профиль) «Экологическое проектирование» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА «05» марта 2019 г. Протокол № 2. Период обучения: 2019 - 2024 гг.

**Преподаватель-разработчик<sup>1</sup>:**

  
(подпись)

к.т.н., доцент Кряклина И.В.

(занимаемая должность, ученая степень, звание, Фамилия И.О.)

РПД рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Механизация сельскохозяйственного производства «25» августа 2020 г., протокол № 11.

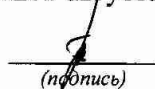
Заведующий кафедрой



к.т.н., доцент Шешунова Е.В.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета агробизнеса «27» августа 2020 г. Протокол № 11

Председатель учебно-методической комиссии  
Факультета агробизнеса

  
(подпись)

к.с.-х.н., доцент Труфанов А.М.  
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

**Согласовано:**

Руководитель  
образовательной программы

  
(подпись)

к.с.-х.н., доцент Чебыкина Е.В.  
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Заведующий выпускающей  
кафедрой<sup>2</sup>

  
(подпись)

к.с.-х.н., доцент Чебыкина Е.В.  
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Отдел комплектования  
библиотеки  
Декан факультета  
агробизнеса

  
(подпись)

  
(Фамилия И.О.)

к.с.-х.н., доцент Ваганова Н.В.  
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

| №<br>разд<br>ела | Наименование раздела (подраздела)  | Стр |
|------------------|--|-----|
| 1                | Цель и задачи освоения дисциплины  | 5   |
| 2                | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы   | 5   |
| 2.1              | Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения  | 5   |
| 2.2              | Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения  | 6   |
| 2.2.1            | Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников  | 6   |
| 2.2.2            | Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник   | 7   |
| 2.2.3            | Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения   | 7   |
| 3                | Место дисциплины в структуре образовательной программы   | 11  |
| 4                | Структура дисциплины и распределение её трудоёмкости (на одного обучающегося)  | 11  |
| 5                | Содержание дисциплины  | 12  |
| 5.1              | Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий   | 12  |
| 5.2              | Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля  | 13  |
| 5.3              | Практические занятия   | 13  |
| 6                | Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине   | 15  |
| 6.1              | Виды самостоятельной работы обучающихся  | 15  |
| 6.2              | Методические указания (для самостоятельной работы)   |     |
| 7                | Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине   | 16  |
| 7.1              | Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО  | 16  |
| 7.2              | Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания  | 18  |
| 7.3              | Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы | 34  |
| 7.3.1            | Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного   | 34  |

|       |  |    |
|-------|--|----|
|       | тестирования   |    |
| 7.3.2 | Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (зачета, зачета с оценкой, защиты курсовой работы (проекта), экзамена)   | 36 |
| 7.4   | Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций  | 38 |
| 8     | Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины   | 39 |
| 8.1   | Основная учебная литература  | 39 |
| 8.2   | Дополнительная учебная литература  | 40 |
| 9     | Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»   | 40 |
| 9.1   | Перечень электронно-библиотечных систем  | 40 |
| 9.2   | Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине   | 41 |
| 10    | Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины   | 41 |
| 11    | Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем | 42 |
| 11.1  | Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса   | 42 |
| 11.2  | Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем  | 42 |
| 11.3  | Доступ к сети интернет   | 43 |
| 12    | Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине   | 44 |
| 12.1  | Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности   | 44 |
| 13    | Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья   | 45 |
|       | Приложения   | 47 |
|       | Приложение 1. Лист дополнений и изменений к рабочей программе дисциплины   | 47 |
|       | Приложение 2 Аннотация рабочей программы дисциплины  | 49 |

## 1 Цель и задачи освоения дисциплины

**Целью** изучения дисциплины «Механизация растениеводства» является формирование у будущих специалистов теоретических знаний и практических навыков по устройству, процессу работы и регулировкам сельскохозяйственных машин.

### Задачи:

- изучение устройства сельскохозяйственных машин;
- изучение процесса работы сельскохозяйственных машин;
- изучение технологических регулировок сельскохозяйственных машин;
- составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов и определение схем их движения по полям.

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

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций ОПК-1, ОПК-4, профессиональных компетенций ПКОС-3, ПКОС-5, ПКОС-9, ПКОС-12.

### 2.1 Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

| Код компетенции | Содержание компетенции  | Код и наименование индикатора достижения компетенции   |   |  |
|-----------------|---|--|---|--|
|                 |   | знать  | уметь                                     | владеть  |
| ОПК-1           | Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий | ОПК-1.1.<br>Демонстрирует знание основных законов математических, естественных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии.  |   |  |
|                 |   | Основные законы математических, естественных и общепрофессиональных дисциплин  | Решать типовые задачи в области агрономии | Навыками решения типовых задач в области агрономии |
| ОПК-4           | Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной   | ОПК-4.1.<br>Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур |   |  |
|                 |   | Справочные материалы для разработки элементов системы  | Использовать материалы почвенных и        | Навыками разработки элементов системы земледелия и |

|  |              |   |  |  |
|--|--------------|---|--|--|
|  | деятельности | земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур | агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия | технологий возделывания сельскохозяйственных культур |
|--|--------------|---|--|--|

## 2.2 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Профессиональные компетенции, установленные программой бакалавриата, сформированы на основе профессионального стандарта, соответствующего профессиональной деятельности выпускников, на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями.

В связи с отсутствием примерной основной образовательной программы, включенной в реестр ПООП, Академией в образовательную программу не включены обязательные профессиональные компетенции выпускников (ПКО) и (или) рекомендуемые профессиональные компетенции.

### 2.2.1 Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускника

|   |   |
|---|---|
| <b>Область профессиональной деятельности:</b> 13 Сельское хозяйство (в сфере рационального использования и сохранения агроландшафтов при производстве сельскохозяйственной продукции; контроля за состоянием окружающей среды и соблюдения экологических регламентов землепользования; агроэкологической оценки земель сельскохозяйственного назначения, а также в сфере почвенных, агрохимических, агроэкологических научных исследований и разработок экологически безопасных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв; агроэкологических моделей, почвенно-экологического нормирования) |   |
| <b>Код профессионального стандарта</b>  | <b>Наименование профессионального стандарта</b>   |
| 13.017  | Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709.) |

*(указать перечень профессиональных стандартов, используемых при формировании ОП и соотнесенных с ФГОС ВО).*

**2.2.2 Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник**

| Обобщённые трудовые функции |  |                      | Трудовые функции   |        |                                   |
|-----------------------------|--|----------------------|--|--------|-----------------------------------|
| Код                         | Наименование                                       | Уровень квалификации | Наименование   | Код    | Уровень (подуровень) квалификации |
| В                           | Организация производства продукции растениеводства | 6                    | Разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства | В/01.6 | 6                                 |
|                             |  |                      | Организация испытаний селекционных достижений  | В/02.6 | 6                                 |

**2.2.3 Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения**

| Код компетенции | Содержание компетенции  | Код и наименование индикатора достижения компетенции  |  |   |
|-----------------|---|---|--|---|
|                 |   | знать   | уметь  | владеть   |
| ПКОС-3          | Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки | ПКОС-3.1.<br>Комплектует агрегаты для обработки почвы в севооборотах  |  |   |
|                 |   | Агрегаты для обработки почвы в севооборотах   | Комплектовать агрегаты для обработки почвы в севооборотах  | Навыками комплектования агрегатов для обработки почвы в севооборотах  |
|                 |   | ПКОС-3.2.<br>Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними |  |   |
|                 |   | Агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними                          | Комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними | Навыками комплектования агрегатов для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними |

|  |  |   |  |   |
|--|--|---|--|---|
|  |  |   |  | ними  |
|  |  | ПКОС-3.3.<br>Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по внесению удобрений   |  |   |
|  |  | Агрегаты для выполнения технологических операций по внесению удобрений  | Комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций по внесению удобрений   | Навыками комплектования агрегатов для выполнения технологических операций по внесению удобрений   |
|  |  | ПКОС-3.4.<br>Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений  |  |   |
|  |  | Агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений   | Комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений  | Навыками комплектования агрегатов для выполнения технологических операций по защите растений  |
|  |  | ПКОС-3.5.<br>Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции |  |   |
|  |  | Агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции                          | Комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции | Навыками комплектования агрегатов для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции |
|  |  | ПКОС-3.7<br>Организует проведение технологических регулировок   |  |   |
|  |  | Технологические регулировки сельскохозяйственных машин  | Организовать проведение технологических регулировок  | Навыками проведения технологических регулировок   |
|  |  | ПКОС-3.6<br>Определяет схемы движения агрегатов по полям  |  |   |



|        |  |   |   |  |
|--------|--|---|---|--|
|        |  | Схемы движения агрегатов по полям   | Определят схемы движения агрегатов по полям   | Навыками определения схемы движения агрегатов по полям   |
| ПКОС-5 | Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах   | ПКОС-5.1<br>Демонстрирует знания типов и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью   |   |  |
|        |  | Типы и приемы обработки почвы, специальные приемы обработки при борьбе с сорной растительностью   | Обрабатывать почву с помощью специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью  | Приемами обработки почвы, специальными приемами обработки при борьбе с сорной растительностью  |
|        |  | ПКОС-5.2<br>Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами |   |  |
|        |  | Приемы обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами   | Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами | Навыками для определения набора и последовательности реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами |
| ПКОС-9 | Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение | ПКОС-9.1<br>Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества   |   |  |
|        |  | Сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества  | Определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества   | Навыками для определения сроков, способов и темпов уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества   |
|        |  | ПКОС-9.2<br>Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества                 |   |  |

|  |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
|  |   | Способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества        | Определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества | Навыками для определения способов, режимов послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества |
| ПКОС-12  | Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства       | ПКОС-12.1<br>Контролирует качество обработки почвы  |   |   |
|  |   | Свойства почвы, как объекта обработки   | Контролировать качество обработки почвы   | Навыками контроля качества обработки почвы  |
|  |   | ПКОС-12.2<br>Контролирует качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними  |   |   |
|  |   | Способы ухода за сельскохозяйственными культурами   | Контролировать качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними   | Навыками контроля качества посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними  |
|  |   | ПКОС-12.3<br>Контролирует качество внесения удобрений   |   |   |
|  |   | Способы внесения удобрений  | Контролировать качество внесения удобрений  | Навыками контроля качества внесения удобрений   |
|  |   | ПКОС-12.4<br>Контролирует эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов  |   |   |
| Мероприятия по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов | Контролировать эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов | Навыками контроля эффективности мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов  |   |   |
|  |   | ПКОС-12.5<br>Контролирует качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение |   |   |
|  |   | Способы уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки   | Контролировать качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур,  | Навыками контроля качества выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур,   |

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  | сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение | послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение | послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение |
|--|--|---|---|

### 3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина

«Механизация растениеводства»

(наименование дисциплины (модуля))

относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата Б1.0.23.

### 4 Структура дисциплины и распределение её трудоёмкости (на одного обучающегося)

| Вид учебной работы  | Всего       | За 4 семестр | За ___ семестр<br>(курс) |
|---|-------------|--------------|--------------------------|
|   | часов       | часов        | часов                    |
| <b>1. Контактная работа при проведении учебных занятий, всего (Лек + Лаб + Пр + КСР)*</b><br>в том числе:                     | <b>35,7</b> | <b>35,7</b>  |                          |
| Лекционные занятия (Лек)  | 17          | 17           |                          |
| Лабораторные занятия (Лаб)  |             |              |                          |
| Практические занятия (Пр)   | 17          | 17           |                          |
| Проведение консультаций по учебной дисциплине (КСР)   | 1,7         | 1,7          |                          |
| <b>2. Самостоятельная работа, всего (СР + контроль)*</b><br>в том числе:  | <b>177</b>  | <b>177</b>   |                          |
| Самостоятельная работа при выполнении расчетно-графической работы, типового расчета, реферата, контрольной работы, эссе и др. | 53,3        | 53,3         |                          |
| Самостоятельная работа при выполнении курсовой работы (проекта)   |             |              |                          |
| Самостоятельная работа при подготовке к экзамену  | 23,7        | 23,7         |                          |
| Самостоятельная работа при подготовке к зачету  |             |              |                          |
| Прочие виды самостоятельной работы (подготовка к лекциям, лабораторным, практическим занятиям)                                | 100         | 100          |                          |
| <b>3. Контактная работа при проведении промежуточной аттестации, всего</b>  | <b>3,3</b>  | <b>3,3</b>   |                          |
| Групповые консультации перед экзаменом и сдача экзамена по дисциплине (Кэ)*   | <b>3,3</b>  | <b>3,3</b>   |                          |
| Сдача зачета по дисциплине (К)*   |             |              |                          |
| Защита курсовой работы (проекта) (К)*   |             |              |                          |
| <b>Общая трудоёмкость дисциплины в часах:</b>   | <b>216</b>  | <b>216</b>   |                          |
| <b>Общая трудоёмкость дисциплины в зачётных единицах:</b>   | <b>6</b>    | <b>6</b>     |                          |

\* Лек, Лаб, Пр, КСР, К, СР, Кэ, контроль – условные обозначения видов учебной работы в соответствии с учебным планом

## 5 Содержание учебной дисциплины

### 5.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий

| № раздела | Название раздела дисциплины (модуля)                                  | Виды учебной работы и их трудоемкость, часы      |     |    |     |                        |          |             |
|-----------|---|--|-----|----|-----|------------------------|----------|-------------|
|           |   | Контактная работа при проведении учебных занятий |     |    |     | Самостоятельная работа |          | Всего часов |
|           |   | Лек  | Лаб | Пр | КСР | СР                     | Контроль |             |
| 1         | Технические средства обработки почвы                                  | 2  |     | 2  | 0,2 | 17,3                   | 1,7      | 25,2        |
| 2         | Технические средства внесения удобрений                               | 2  |     | 2  | 0,2 | 17                     | 3        | 24,2        |
| 3         | Технические средства посева и посадки                                 | 2  |     | 2  | 0,2 | 17                     | 3        | 24,2        |
| 4         | Технические средства ухода за растениями и химической защиты растений | 2  |     | 2  | 0,2 | 17                     | 3        | 24,2        |
| 5         | Технические средства заготовки кормов                                 | 2  |     | 2  | 0,2 | 17                     | 3        | 24,2        |
| 6         | Технические средства уборки зерновых культур                          | 2  |     | 2  | 0,2 | 17                     | 3        | 24,2        |
| 7         | Технические средства обработки зерна                                  | 2  |     | 2  | 0,2 | 17                     | 3        | 24,2        |
| 8         | Технические средства возделывания льна                                | 1  |     | 1  | 0,2 | 17                     | 2        | 19,2        |
| 9         | Технические средства возделывания картофеля и овощей                  | 2  |     | 2  | 0,1 | 17                     | 2        | 23,1        |
|           | <b>Промежуточная аттестация: (экзамен)</b>                            |  |     |    |     |                        |          | 3,3         |
|           | <b>Итого по дисциплине (модулю):</b>                                  | 17   |     | 17 | 1,7 | 153,3                  | 23,7     | 216         |

### 5.2 Разделы дисциплины по видам аудиторной контактной работы и формы контроля

| № п/п | № семестра | Наименование раздела дисциплины         | Виды учебных занятий (в часах) |    |    | Формы текущего контроля успеваемости |
|-------|------------|---|--------------------------------|----|----|--------------------------------------|
|       |            |   | ЛЗ                             | ЛР | ПЗ |                                      |
| 1     | 4          | Технические средства обработки почвы    | 2                              |    | 2  | ИДЗ, УО                              |
| 2     | 4          | Технические средства внесения удобрений | 2                              |    | 2  | ИДЗ, УО                              |

|   |   |   |    |  |    |             |
|---|---|---|----|--|----|-------------|
| 3 | 4 | Технические средства посева и посадки                                 | 2  |  | 2  | ИДЗ, УО, Кл |
| 4 | 4 | Технические средства ухода за растениями и химической защиты растений | 2  |  | 2  | ИДЗ, УО     |
| 5 | 4 | Технические средства заготовки кормов                                 | 2  |  | 2  | ИДЗ, УО     |
| 6 | 4 | Технические средства уборки зерновых культур                          | 2  |  | 2  | ИДЗ, УО     |
| 7 | 4 | Технические средства обработки зерна                                  | 2  |  | 2  | ИДЗ, УО, Кл |
| 8 | 4 | Технические средства возделывания льна                                | 1  |  | 1  | ИДЗ, УО     |
| 9 | 4 | Технические средства возделывания картофеля и овощей                  | 2  |  | 2  | Т, ИДЗ, УО  |
|   |   | <b>Итого за семестр:</b>  | 17 |  | 17 | 34          |

### 5.3 Практические занятия

| № п/п         | № семестра | Наименование раздела дисциплины                                       | Наименование практических занятий   | Всего часов |
|---------------|------------|---|---|-------------|
| 1             | 4          | Технические средства обработки почвы                                  | Устройство, процесс работы и регулировки лемешных плугов                          | 2           |
| 2             | 4          | Технические средства внесения удобрений                               | Устройство, процесс работы и регулировки машин для внесения минеральных удобрений | 2           |
| 3             | 4          | Технические средства посева и посадки                                 | Устройство, процесс работы и регулировки зерновых сеялок                          | 2           |
| 4             | 4          | Технические средства ухода за растениями и химической защиты растений | Устройство, процесс работы и регулировки протравливателей                         | 2           |
| 5             | 4          | Технические средства заготовки кормов                                 | Устройство, процесс работы и регулировки ротационных косилок                      | 2           |
| 6             | 4          | Технические средства уборки зерновых культур                          | Устройство, процесс работы и регулировки зерноуборочного комбайна                 | 2           |
| 7             | 4          | Технические средства обработки зерна                                  | Устройство, процесс работы и регулировки машины для вторичной очистки зерна       | 2           |
| 8             | 4          | Технические средства возделывания льна                                | Устройство, процесс работы и регулировки картофелеуборочной машины                | 1           |
| 9             | 4          | Технические средства возделывания картофеля и овощей                  | Устройство, процесс работы и регулировки льноуборочного комбайна                  | 2           |
| <b>ИТОГО:</b> |            |   |   | <b>17</b>   |

## 6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

### 6.1 Виды самостоятельной работы обучающихся <sup>1</sup>

| № п/п         | № семестра | Наименование раздела дисциплины                                       | Виды СР  | Всего часов |
|---------------|------------|---|--|-------------|
| 1             | 4          | Технические средства обработки почвы                                  | Конспектирование материалов, работа со справочной литературой, подготовка к тестированию | 17,3        |
| 2             | 4          | Технические средства внесения удобрений                               | Подготовка к опросу по лабораторным работам, подготовка к тестированию                   | 17          |
| 3             | 4          | Технические средства посева и посадки                                 | Конспектирование материалов, работа со справочной литературой, подготовка к тестированию | 17          |
| 4             | 4          | Технические средства ухода за растениями и химической защиты растений | Подготовка к опросу по лабораторным работам, подготовка к тестированию                   | 17          |
| 5             | 4          | Технические средства заготовки кормов                                 | Конспектирование материалов, работа со справочной литературой                            | 17          |
| 6             | 4          | Технические средства уборки зерновых культур                          | Подготовка к опросу по лабораторным работам, подготовка к тестированию                   | 17          |
| 7             | 4          | Технические средства обработки зерна                                  | Конспектирование материалов, работа со справочной литературой, подготовка к тестированию | 17          |
| 8             | 4          | Технические средства возделывания льна                                | Конспектирование материалов, работа со справочной литературой                            | 17          |
| 9             | 4          | Технические средства возделывания картофеля и овощей                  | Подготовка к опросу по лабораторным работам, подготовка к тестированию                   | 17          |
| 10            | 3          | Подготовка к экзамену   |  | 23,7        |
| <b>ИТОГО:</b> |            |   |  | <b>177</b>  |

<sup>1</sup> Указываются виды самостоятельной работы, направленные на проведение текущего контроля успеваемости, без учета часов самостоятельной работы обучающихся в период проведения промежуточной аттестации.

## 6.2 Методические указания (для самостоятельной работы)

1. Николаев В.А. Расчетно-графические работы по сельскохозяйственным машинам: Методические указания к выполнению для студентов агроинженерных специальностей [Текст]/ В.А. Николаев, Е.И. Кубеев, И.В. Кряклина. – Ярославль: ЯГСХА, 2008. – 85 с.

2. Николаев В.А. Машины для обработки почвы. Теория и расчет [Электронный ресурс]: Учебное пособие для студ. Вузов. Обуч. По направ. «Агроинженерия»/ В.А. Николаев. Электрон. дан. - Ярославль: ФГБОУ ВО «Ярославская ГСХА, 2014. – 358 с.

3. Дианов Л.В. Методические указания для изучения современных сельскохозяйственных машин зарубежных производителей для заготовки кормов и уборки зерновых для студентов аграрных вузов [Электронный ресурс]:/ Л.В. Дианов, М.Л. Борисова.- Электрон. дан. - Ярославль: ФГБОУ ВО «Ярославская ГСХА, 2010. – 48 с.

### 7 Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине «Механизация растениеводства» – комплект методических и контрольно-измерительных материалов, предназначен для оценивания уровня сформированности компетенций ОПК-1, ОПК-4, ПКОС-3, ПКОС-5, ПКОС-9, ПКОС-12 на разных стадиях обучения на соответствие индикаторам достижения компетенций.

Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по завершению периода обучения.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины и проводится в виде коллоквиумов, компьютерного или бланчного тестирования, письменных контрольных работ.

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за определенный период обучения 2 курс, 4 семестр проводится в форме экзамена.

### 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

| № семестра | Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО  |
|------------|--|
|            | <b>ОПК-1</b> Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий |
| 1          | Химия неорганическая   |

|   |   |
|---|---|
| 1   | Геодезия  |
| 2   | Физика  |
| <b>4</b>  | <b>Механизация растениеводства</b>  |
| 5   | Основы научных исследований   |
| 5,6   | Растениеводство   |
| 6   | Землеустройство   |
| 7   | Химические средства защиты растений   |
| 5   | Земледелие  |
| 2,4,6   | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности |
| 8   | Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты  |
| <b>ОПК-4</b> - Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности   |   |
| 1   | Химия неорганическая  |
| 1   | Геодезия  |
| 2   | Физика  |
| <b>4</b>  | <b>Механизация растениеводства</b>  |
| 5   | Основы научных исследований   |
| 5,6   | Растениеводство   |
| 6   | Землеустройство   |
| 7   | Химические средства защиты растений   |
| 5   | Земледелие  |
| 2,4,6   | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности |
| 8   | Подготовка к процедуре защиты и защита  |
| № семестра  | Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО                         |
| <b>ПКОС-3</b> - Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки |   |
| 1   | Химия неорганическая  |
| 1   | Геодезия  |
| 2   | Физика  |
| <b>4</b>  | <b>Механизация растениеводства</b>  |
| 5   | Основы научных исследований   |
| 5,6   | Растениеводство   |
| 6   | Землеустройство   |
| 5   | Земледелие  |
| 7   | Химические средства защиты растений   |
| 2,4,6   | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности |
| 8   | Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты  |
| № семестра  | Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО                         |



|  |   |
|--|---|
| <b>ПКОС-5</b> - Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах   |   |
| 1  | Химия неорганическая  |
| 1  | Геодезия  |
| 2  | Физика  |
| <b>4</b>   | <b>Механизация растениеводства</b>  |
| 5  | Основы научных исследований   |
| 5,6  | Растениеводство   |
| 6  | Землеустройство   |
| 7  | Химические средства защиты растений   |
| 5  | Земледелие  |
| 2,4,6  | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности |
| 8  | Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты  |
| <b>ПКОС-9</b> - Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение |   |
| 1  | Химия неорганическая  |
| 1  | Геодезия  |
| 2  | Физика  |
| <b>4</b>   | <b>Механизация растениеводства</b>  |
| 5  | Основы научных исследований   |
| 5,6  | Растениеводство   |
| 6  | Землеустройство   |
| 7  | Химические средства защиты растений   |
| 5  | Земледелие  |
| 2,4,6  | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности |
| 8  | Подготовка к процедуре защиты и защита  |
| № семестра   | Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО                         |
| <b>ПКОС-12</b> - Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства   |   |
| 1  | Химия неорганическая  |
| 1  | Геодезия  |
| 2  | Физика  |
| <b>4</b>   | <b>Механизация растениеводства</b>  |
| 5  | Основы научных исследований   |
| 5,6  | Растениеводство   |
| 6  | Землеустройство   |
| 5  | Земледелие  |
| 7  | Химические средства защиты растений   |
| 2,4,6  | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности |

## 7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

| Компетенции |   | Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)  | Образовательные технологии и формирования компетенции | Форма оценочного средства | Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания  |  |  |  |
|-------------|---|---|---|---------------------------|---|--|--|--|
|             |   |   |   |                           | высокий   | средний  | ниже среднего(пороговый)   | Низкий(пороговый уровень не достигнут)   |
| Код         | Содержание  |   |   |                           | Шкалы оценивания  |  |  |  |
|             |   |   |   |                           | отлично/зачтено   | хорошо/зачтено   | удовлетворительно/зачтено  | неудовлетворительно/ не зачтено  |
| 1           | 2   | 3   | 4   | 5                         | 6   | 7  | 8  | 9  |
| ОПК-1       | Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности и на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий | <b>ОПК-1.1.</b><br>Демонстрирует знание основных законов математических, естественных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач области агрономии.<br><b>Знать:</b> Основные законы математических, естественных и общепрофессиональных дисциплин.<br><b>Уметь:</b> Решать типовые задачи области | Лекция, практическое занятие                          | Кл, УО, ИДЗ, Т            | <i>Знает:</i> Основные законы математических, естественных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий<br><i>Владеет:</i> Способность решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время.<br><i>Способен:</i> определять круг задач в рамках поставленной цели | <i>Знает:</i> Основные законы математических, естественных и общепрофессиональных дисциплин.<br><i>Умеет:</i> Решать типовые задачи в области агрономии<br><i>Владеет:</i> Способность решения конкретных задач проекта заявленного качества<br><i>Понимает:</i> круг задач в рамках поставленной цели | <i>Знает:</i> Недостаточно Основные законы математических, естественных и общепрофессиональных дисциплин.<br><i>Умеет:</i> Решать типовые задачи в области агрономии<br><i>Владеет:</i> Ограниченную способность решать типовые задачи в области агрономии | <i>Не знает:</i> Основные законы математических, естественных и общепрофессиональных дисциплин.<br><i>Не умеет:</i> выбирать оптимальный способ решения задачи<br><i>Не владеет:</i> Способность решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время. |

|               |  |   |                              |                |  |   |  |  |
|---------------|--|---|------------------------------|----------------|--|---|--|--|
|               |  | агрономии<br><b>Владеть:</b><br>Навыками решения типовых задач в области агрономии  |                              |                |  |   |  |  |
| <b>ОП К-4</b> | Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности | <b>ОПК-4.1.</b><br>Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур<br><b>Знать:</b><br>Справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур<br><b>Уметь:</b><br>Использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, | Лекция, практическое занятие | Кл, УО, ИДЗ, Т | <b>Знает:</b><br>Справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур<br><b>Умеет:</b><br>Использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия | <b>Знает:</b><br>Справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур<br><b>Умеет:</b><br>Использовать прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия агроинженери и.<br><b>Владеет:</b><br>информационными технологиями в решении типовых задач в области агроинженери и<br><b>Понимает:</b><br>Информацио | <b>Знает:</b><br>недостаточно справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур<br><b>Умеет:</b><br>использовать знание основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженери и.<br><b>Владеет:</b><br>недостаточно Навыками разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур | <b>Не знает:</b><br>Справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур<br><b>Не умеет:</b><br>Использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия использовать знание основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в |

|                |  |  |                              |                |   |   |   |   |
|----------------|--|--|------------------------------|----------------|---|---|---|---|
|                |  | <p>прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия</p> <p><b>Владеть:</b><br/>Навыками разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p>  |                              |                | Решать типовые задачи профессиональной деятельности   | нно-коммуникационные технологии   |   | агроинженери и.<br><i>Не владеет:</i><br>информационно-коммуникационными технологиями в решении типовых задач в области агроинженерии   |
| <b>ПК ОС-5</b> | Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах | <p><b>ПКОС-5.1</b><br/>Демонстрирует знания и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью</p> <p><b>Знать:</b><br/>Приемы обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальным и энергетически</p> | Лекция, практическое занятие | Кл, УО, ИДЗ, Т | <p><i>Знает:</i><br/>Приемы обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальным и энергетически ми затратами</p> <p><i>Умеет:</i><br/>Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания</p> | <p><i>Знает:</i><br/>Приемы обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальным и энергетически ми затратами</p> <p><i>Умеет:</i><br/>Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания</p> | <p><i>Знает:</i><br/>Приемы обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальным и энергетически ми затратами</p> <p><i>Умеет:</i><br/>Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания</p> | <p><i>Не знает:</i><br/>Приемы обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальным и энергетически ми затратами</p> <p><i>Не умеет:</i><br/>Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания</p> |

|  |   |  |  |  |  |   |  |
|--|---|--|--|--|--|---|--|
|  | ми затратами<br><b>Уметь:</b><br>Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами.<br><b>Владеть:</b><br>Навыками определения набора и последовательности реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры.<br><b>ПКОС-5.2</b><br>Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств |  |  | заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами.<br><i>Владеет:</i><br>современным и методами исследования в агроинженерии<br><i>Способен:</i><br>Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств<br><br><i>Знает:</i> Набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными | заданных свойств почвы<br><i>Владеет:</i><br>Навыками определения набора и последовательности реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры.<br><br><i>Знает:</i> Набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами<br><i>Умеет:</i><br>Определять | создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами.<br><i>Владеет:</i><br>Навыками определения набора и последовательности реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры.<br><br><i>Знает:</i> Набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы<br><br><i>Умеет:</i><br>Определять набор и последовательность | культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами<br><i>Не владеет:</i><br>Навыками разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур<br><br><i>Не знает:</i><br>Набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами<br><br><i>Не умеет:</i><br>Определять |
|--|---|--|--|--|--|---|--|

|  |  |  |  |  |   |   |   |   |
|--|--|--|--|--|---|---|---|---|
|  |  | <p>почвы с минимальными и энергетическими затратами</p> <p><b>Знать:</b><br/>Приемы обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными и энергетическими затратами</p> <p><b>Уметь:</b><br/>Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными и энергетическими затратами</p> <p><b>Владеть:</b><br/>Навыками для определения набора и последовательности реализации приемов обработки почвы под различные</p> |  |  | <p>энергетическими затратами</p> <p><i>Умеет:</i><br/>Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами</p> <p><i>Владеет:</i><br/>современным и методами исследования в агроинженерии</p> <p><i>Способен:</i><br/>Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств</p> | <p>набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы</p> <p><i>Владеет:</i><br/>Навыками определения набора и последовательности реализации приемов обработки почвы</p> | <p>ность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами</p> <p><i>Владеет:</i><br/>Навыками определения набора и последовательности реализации приемов обработки почвы</p> | <p>набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами</p> <p><i>Не владеет:</i><br/>Навыками разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p> |
|--|--|--|--|--|---|---|---|---|

|                |   |   |                              |                |  |  |  |   |
|----------------|---|---|------------------------------|----------------|--|--|--|---|
|                |   | сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными и энергетическими затратами  |                              |                |  |  |  |   |
| <b>ПК ОС-3</b> | Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки | <p><b>ПКОС-3.1.</b><br/>Комплектует агрегаты для обработки почвы в севооборотах<br/><b>Знать:</b><br/>Агрегаты для обработки почвы в севооборотах<br/><b>Уметь:</b><br/>Комплектовать агрегаты для обработки почвы в севооборотах<br/><b>Владеть:</b><br/>Навыками комплектования агрегатов для обработки почвы в севооборотах</p> <p><b>ПКОС-3.2.</b><br/>Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними<br/><b>Знать:</b></p> | Лекция, практическое занятие | Кл, УО, ИДЗ, Т | <p><b>Знает:</b><br/>Агрегаты для обработки почвы в севооборотах<br/><b>Умеет:</b><br/>Комплектовать агрегаты для обработки почвы в севооборотах<br/><b>Владет:</b><br/>Навыками комплектования агрегатов для обработки почвы в севооборотах<br/><b>Способен:</b><br/>определять круг задач в рамках поставленной цели</p> <p><b>Знает:</b><br/>Агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними<br/><b>Умеет:</b></p> | <p><b>Знает:</b><br/>Агрегаты для обработки почвы в севооборотах<br/><b>Умеет:</b><br/>выбирать оптимальный способ решения задачи<br/><b>Владет:</b><br/>Навыками комплектования агрегатов для обработки почвы в севооборотах<br/><b>Понимает:</b><br/>круг задач в рамках поставленной цели</p> <p><b>Знает:</b><br/>Агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними<br/><b>Умеет:</b></p> | <p><b>Знает:</b><br/>Недостаточно Агрегаты для обработки почвы в севооборотах<br/><b>Умеет:</b><br/>Комплектовать агрегаты для обработки почвы в севооборотах<br/>Комплектовать агрегаты для обработки почвы в севооборотах<br/><b>Владет:</b><br/>Навыками комплектования агрегатов для обработки почвы в севооборотах</p> <p><b>Знает:</b><br/>Недостаточно Агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними</p> | <p><b>Не знает:</b><br/>Агрегаты для обработки почвы в севооборотах<br/><b>Не умеет:</b><br/>Комплектовать агрегаты для обработки почвы в севооборотах<br/><b>Не владеет:</b><br/>Навыками комплектования агрегатов для обработки почвы в севооборотах</p> <p><b>Не знает:</b><br/>Агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними<br/><b>Не умеет:</b><br/>выбирать оптимальный</p> |

|  |  |   |  |  |   |  |  |  |
|--|--|---|--|--|---|--|--|--|
|  |  | <p>Агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними</p> <p><b>Уметь:</b><br/>Комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними</p> <p><b>Владеть:</b><br/>Навыками комплектования агрегатов для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними</p> <p><b>ПКОС-3.3.</b><br/>Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по внесению удобрений</p> <p><b>Знать:</b><br/>Агрегаты для выполнения технологических операций по внесению удобрений</p> |  |  | <p>Комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними</p> <p><i>Владеет:</i><br/>Навыками комплектования агрегатов для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними.</p> <p><i>Способен:</i><br/>определять круг задач в рамках поставленной цели</p> <p><i>Знает:</i><br/>Агрегаты для выполнения технологических операций по внесению удобрений</p> <p><i>Умеет:</i><br/>Комплектовать агрегаты для выполнения технологических</p> | <p>выбирать оптимальный способ решения задачи</p> <p><i>Владеет:</i><br/>Навыками комплектования агрегатов для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними.</p> <p><i>Понимает:</i><br/>круг задач в рамках поставленной цели</p> <p><i>Знает:</i><br/>Агрегаты для выполнения технологических операций по внесению удобрений</p> <p><i>Умеет:</i><br/>выбирать оптимальный способ решения задачи</p> <p><i>Владеет:</i><br/>Навыками комплектован</p> | <p><i>Умеет:</i><br/>Комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними</p> <p><i>Владеет:</i><br/>Ограниченной способностью задач проекта заявленного качества</p> <p><i>Знает:</i><br/>Недостаточно Агрегаты для выполнения технологических операций по внесению удобрений</p> <p><i>Умеет:</i><br/>Комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций по внесению удобрений</p> | <p>способ решения задачи</p> <p><i>Не владеет:</i><br/>Способностью комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними</p> <p><i>Не знает:</i><br/>Агрегаты для выполнения технологических операций по внесению удобрений</p> <p><i>Не умеет:</i><br/>Комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций по внесению удобрений</p> <p><i>Не владеет:</i><br/>Навыками комплектован</p> |
|--|--|---|--|--|---|--|--|--|



|  |  |   |  |  |   |   |   |   |
|--|--|---|--|--|---|---|---|---|
|  |  | <p><b>Уметь:</b><br/>Комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций по внесению удобрений</p> <p><b>Владеть:</b><br/>Навыками комплектования агрегатов для выполнения технологических операций по внесению удобрений</p> <p><b>ПКОС-3.4.</b><br/>Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений</p> <p><b>Знать:</b><br/>Агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений</p> <p><b>Уметь:</b><br/>Комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений</p> <p><b>Владеть:</b><br/>Навыками комплектования агрегатов для выполнения технологических операций по защите</p> |  |  | <p>ких операций по внесению удобрений</p> <p><i>Владеет:</i><br/>Навыками комплектования агрегатов для выполнения технологических операций по внесению удобрений</p> <p><i>Способен:</i><br/>определять круг задач в рамках поставленной цели</p> <p><i>Знает:</i><br/>Агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений</p> <p><i>Умеет:</i><br/>выбирать оптимальный способ решения задачи</p> <p>Комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений</p> <p><i>Владеет:</i><br/>Навыками комплектования агрегатов для выполнения технологических операций по защите растений</p> <p><i>Понимает:</i><br/>круг задач в рамках поставленной цели</p> <p><i>Способен:</i><br/>определять круг задач в рамках поставленной</p> | <p>ия агрегатов для выполнения технологических операций по внесению удобрений</p> <p><i>Понимает:</i><br/>круг задач в рамках поставленной цели</p> <p><i>Знает:</i><br/>Агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений</p> <p><i>Умеет:</i><br/>выбирать оптимальный способ решения задачи</p> <p><i>Владеет:</i><br/>Навыками комплектования агрегатов для выполнения технологических операций по защите растений</p> <p><i>Понимает:</i><br/>круг задач в рамках поставленной цели</p> <p><i>Знает:</i></p> | <p>удобрений</p> <p><i>Владеет:</i><br/>Навыками комплектования агрегатов для выполнения технологических операций по внесению удобрений</p> <p><i>Знает:</i><br/>Недостаточно</p> <p>Агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений</p> <p><i>Умеет:</i><br/>Комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений</p> <p><i>Владеет:</i><br/>Навыками комплектования агрегатов для выполнения технологических операций по защите растений</p> <p><i>Знает:</i><br/>Недостаточно</p> | <p>ия агрегатов для выполнения технологических операций по внесению удобрений</p> <p><i>Не знает:</i><br/>Агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений</p> <p><i>Не умеет:</i><br/>Комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений</p> <p><i>Не владеет:</i><br/>Навыками комплектования агрегатов для выполнения технологических операций по защите растений</p> <p><i>Не знает:</i><br/>Агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочн</p> |
|--|--|---|--|--|---|---|---|---|

|  |   |  |   |   |   |  |
|--|---|--|---|---|---|--|
|  | растений<br><b>ПКОС-3.5.</b><br>Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции<br><b>Знать:</b><br>Агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции<br><b>Уметь:</b><br>Комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции<br><b>Владеть:</b><br>Навыками комплектования агрегатов для выполнения технологических операций по уборке, |  | цели<br><br><i>Знает:</i><br>Агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции<br><i>Умеет:</i><br>Комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции<br><i>Владеет:</i><br>Навыками комплектования агрегатов для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции<br><i>Понимает:</i><br>круг задач в поставленной цели<br><br><i>Знает:</i> | Агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции<br><i>Умеет:</i><br>выбирать оптимальный способ решения задачи<br><i>Владеет:</i><br>Навыками комплектования агрегатов для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции<br><i>Понимает:</i><br>круг задач в поставленной цели | для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции<br><i>Умеет:</i><br>Комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции<br><i>Владеет:</i><br>Навыками комплектования агрегатов для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции<br><i>Знает:</i> | ой доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции<br><i>Не умеет:</i><br>Комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции<br><i>Не владеет:</i><br>Навыками комплектования агрегатов для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции<br><br><i>Не знает:</i><br>Схемы движения агрегатов по полям<br><i>Не умеет:</i> |
|--|---|--|---|---|---|--|

|  |  |  |  |  |  |   |   |
|--|--|--|--|--|--|---|---|
|  | <p>послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции</p> <p><b>ПКОС-3.6</b><br/>Определяет схемы движения агрегатов по полям<br/><b>Знать:</b><br/>Схемы движения агрегатов по полям<br/><b>Уметь:</b><br/>Определять схемы движения агрегатов по полям<br/><b>Владеть:</b><br/>Навыками определения схем движения агрегатов по полям</p> <p><b>ПКОС-3.7</b><br/>Организует проведение технологических регулировок<br/><b>Знать:</b><br/>Технологические регулировки сельскохозяйственных машин<br/><b>Уметь:</b><br/>Организовать проведение технологических регулировок</p> |  |  | <p>цели</p> <p><i>Знает:</i><br/>Схемы движения агрегатов по полям<br/><i>Умеет:</i><br/>Определять схемы движения агрегатов по полям<br/><i>Владеет:</i><br/>Навыками определения схем движения агрегатов по полям<br/><i>Способен:</i><br/>определять круг задач в рамках поставленной цели</p> <p><i>Знает:</i><br/>Технологические регулировки сельскохозяйственных машин<br/><i>Умеет:</i><br/>Организовать проведение технологических регулировок</p> <p><i>Владеет:</i><br/>Навыками проведения технологических регулировок<br/><i>Способен:</i><br/>определять</p> | <p>Схемы движения агрегатов по полям<br/><i>Умеет:</i><br/>выбирать оптимальный способ решения задачи<br/><i>Владеет:</i><br/>Навыками определения схем движения агрегатов по полям<br/><i>Понимает:</i><br/>круг задач в рамках поставленной цели</p> <p><i>Знает:</i><br/>Технологические регулировки сельскохозяйственных машин<br/><i>Умеет:</i><br/>выбирать оптимальный способ решения задачи<br/><i>Владеет:</i><br/>Навыками проведения технологических регулировок<br/><i>Понимает:</i><br/>круг задач в рамках поставленной цели</p> | <p>Недостаточно<br/>Схемы движения агрегатов по полям<br/><i>Умеет:</i><br/>Определять схемы движения агрегатов по полям<br/><i>Владеет:</i><br/>Навыками определения схем движения агрегатов по полям</p> <p><i>Знает:</i><br/>Недостаточно<br/>Технологические регулировки сельскохозяйственных машин<br/><i>Умеет:</i><br/>Организовать проведение технологических регулировок<br/><i>Владеет:</i><br/>Навыками проведения технологических регулировок</p> | <p>Определять схемы движения агрегатов по полям<br/><i>Не владеет:</i><br/>Навыками определения схем движения агрегатов по полям</p> <p><i>Не знает:</i><br/>Технологические регулировки сельскохозяйственных машин<br/><i>Не умеет:</i><br/>Организовать проведение технологических регулировок<br/><i>Не владеет:</i><br/>Навыками проведения технологических регулировок</p> |
|--|--|--|--|--|--|---|---|

|                |  |   |                              |                |  |  |  |   |
|----------------|--|---|------------------------------|----------------|--|--|--|---|
|                |  | <b>Владеть:</b><br>Навыками проведения технологических регулировок  |                              |                | круг задач в рамках поставленной цели  |  |  |   |
| <b>ПК ОС-9</b> | Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение | <b>ПКОС-9.1</b><br>Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества<br><b>Знать:</b><br>Сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества<br><b>Уметь:</b><br>Определять сроки, | Лекция, практическое занятие | Кл, УО, ИДЗ, Т | <i>Знает:</i><br>Сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества<br><i>Умеет:</i><br>выбирать оптимальный способ решения задачи<br><i>Владеет:</i><br>Навыками для определения сроков, способов и темпов уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие | <i>Знает:</i><br>Сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества<br><i>Умеет:</i><br>Определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества<br><i>Владеет:</i><br>Навыками для | <i>Знает:</i><br>Недостаточно Сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества<br><i>Умеет:</i><br>Определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества<br><i>Владеет:</i><br>Ограниченно | <i>Не знает:</i><br>Сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества<br><i>Не умеет:</i><br>выбирать оптимальный способ решения задачи<br><i>Не владеет:</i><br>Навыками для определения сроков, способов и темпов уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие |

|  |  |   |  |  |   |   |  |  |
|--|--|---|--|--|---|---|--|--|
|  |  | <p>способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> <p><b>Владеть:</b> Навыками для определения сроков, способов и темпов уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> <p><b>ПКОС-9.2</b> Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> <p><b>Знать:</b> Способы, режимы послеуборочной</p> |  |  | <p>сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> <p><i>Способен:</i> Определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> <p><i>Знает:</i> Способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции, закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> <p><i>Умеет:</i> выбирать оптимальный способ решения задачи</p> <p><i>Владеет:</i> Навыками закладки</p> | <p>определения сроков, способов и темпов уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> <p><i>Понимает:</i> круг задач в рамках поставленной цели</p> <p><i>Знает:</i> Способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции</p> <p><i>Умеет:</i> Определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> <p><i>Владеет:</i></p> | <p>Определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> <p><i>Знает:</i> Недостаточно способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции</p> <p><i>Умеет:</i> Определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции</p> <p><i>Владеет:</i> Навыками определения сроков, способов и темпов уборки урожая сельскохозяйственных культур,</p> | <p>сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> <p><i>Не знает:</i> Способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции</p> <p><i>Не умеет:</i> Определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> <p><i>Не владеет:</i> Навыками закладки продукции на хранение,</p> |
|--|--|---|--|--|---|---|--|--|

|                 |                         |   |                   |                |   |  |  |  |
|-----------------|-------------------------|---|-------------------|----------------|---|--|--|--|
|                 |                         | <p>ой доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> <p><b>Уметь:</b><br/>Определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> <p><b>Владеть:</b><br/>Навыками для определения способов, режимов послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> |                   |                | <p>продукции на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> <p><i>Способен:</i><br/>Определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> | <p>Навыками для закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> <p><i>Понимает:</i><br/>круг задач в рамках поставленной цели</p> | <p>обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> | <p>обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> |
| <b>ПК ОС-12</b> | Способен контролировать | <b>ПКОС-12.1</b><br>Контролирует качество   | Лекция, практичес | Кл, УО, ИДЗ, Т | <i>Знает:</i><br>Свойства почвы, как  | <i>Знает:</i><br>Свойства почвы, как   | <i>Знает:</i><br>Недостаточн о<br>Свойства                                 | <i>Не знает:</i><br>Свойства почвы, как                                    |

|   |  |             |  |  |  |  |  |
|---|--|-------------|--|--|--|--|--|
| реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства | <p>обработки почвы</p> <p><b>Знать:</b><br/>Свойства почвы, как объекта обработки</p> <p><b>Уметь:</b><br/>Контролировать качество обработки почвы</p> <p><b>Владеть:</b><br/>Навыками контроля качества обработки почвы</p> <p><b>ПКОС-12.2</b><br/>Контролирует качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними</p> <p><b>Знать:</b><br/>Способы ухода за сельскохозяйственными культурами</p> <p><b>Уметь:</b><br/>Контролировать качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними</p> <p><b>Владеть:</b><br/>Навыками контроля качества посева (посадки) сельскохозяйственных</p> | кое занятие |  | <p>объекта обработки</p> <p><i>Умеет:</i><br/>выбирать оптимальный способ решения задачи</p> <p><i>Владеет:</i><br/>Навыками контроля качества обработки почвы</p> <p><i>Способен:</i><br/>Контролировать качество обработки почвы</p> <p><i>Знает:</i><br/>Способы ухода за сельскохозяйственными культурами</p> <p><i>Умеет:</i><br/>Контролировать качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними</p> <p><i>Владеет:</i><br/>Навыками контроля качества посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними</p> <p><i>Способен:</i><br/>Контролировать качество посева (посадки) сельскохозяйственных</p> | <p>объекта обработки</p> <p><i>Умеет:</i><br/>Контролировать качество обработки почвы</p> <p><i>Владеет:</i><br/>Навыками контроля качества обработки почвы</p> <p><i>Понимает:</i><br/>Контроль качества обработки почвы</p> <p><i>Знает:</i><br/>Способы ухода за сельскохозяйственными культурами</p> <p><i>Умеет:</i><br/>Контролировать качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними</p> <p><i>Владеет:</i><br/>Способность решения конкретных задач проекта заявленного качества</p> <p><i>Понимает:</i><br/>Способы ухода за сельскохозяйственными культурами</p> | <p>почвы, как объекта обработки</p> <p><i>Умеет:</i><br/>выбирать способ решения задачи</p> <p><i>Владеет:</i><br/>Ограниченной способностью контролировать качество обработки почвы</p> <p><i>Знает:</i><br/>Недостаточно о способах ухода за сельскохозяйственными культурами</p> <p><i>Умеет:</i><br/>выбирать способ решения задачи</p> <p><i>Владеет:</i><br/>Ограниченной способностью контролировать качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними</p> | <p>объекта обработки</p> <p><i>Не умеет:</i><br/>Контролировать качество обработки почвы</p> <p><i>Не владеет:</i><br/>Навыками контроля качества обработки почвы</p> <p><i>Не знает:</i><br/>Способы ухода за сельскохозяйственными культурами</p> <p><i>Не умеет:</i><br/>Контролировать качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними</p> <p><i>Не владеет:</i><br/>Навыками контроля качества посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними</p> |
|---|--|-------------|--|--|--|--|--|

|  |   |  |   |  |  |   |
|--|---|--|---|--|--|---|
|  | <p>культур и ухода за ними</p> <p><b>ПКОС-12.3</b><br/>Контролирует качество внесения удобрений<br/><b>Знать:</b><br/>Способы внесения удобрений<br/><b>Уметь:</b><br/>Контролировать качество внесения удобрений<br/><b>Владеть:</b><br/>Навыками контроля качества внесения удобрений</p> <p><b>ПКОС-12.4</b><br/>Контролирует эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов<br/><b>Знать:</b><br/>Мероприятия по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов<br/><b>Уметь:</b><br/>Контролировать эффективность мероприятий</p> |  | <p>культур и ухода за ними</p> <p><i>Знает:</i><br/>Способы внесения удобрений<br/><i>Умеет:</i><br/>выбирать оптимальный способ решения задачи<br/><i>Владеет:</i><br/>Навыками контроля качества внесения удобрений</p> <p><i>Способен:</i><br/>Контролировать качество внесения удобрений</p> <p><i>Знает:</i><br/>Мероприятия по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов.<br/>Способы внесения удобрений<br/><i>Умеет:</i><br/>выбирать оптимальный способ решения задачи<br/><i>Владеет:</i><br/>Навыками контроля эффективности и мероприятий</p> | <p><i>Знает:</i><br/>Способы внесения удобрений<br/><i>Умеет:</i><br/>Контролировать качество внесения удобрений проекта заявленного качества<br/><i>Понимает:</i><br/>Способы внесения удобрений</p> <p><i>Знает:</i><br/>Мероприятия по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов.<br/>Способы внесения удобрений<br/><i>Умеет:</i><br/>Контролировать эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов.</p> | <p><i>Знает:</i><br/>Недостаточно<br/>Способы внесения удобрений<br/><i>Умеет:</i><br/>выбирать способ решения задачи<br/><i>Владеет:</i><br/>Ограниченной способностью контролировать качество внесения удобрений</p> <p><i>Знает:</i><br/>Недостаточно<br/>Мероприятия по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов.<br/>Способы внесения удобрений<br/><i>Умеет:</i><br/>выбирать способ решения задачи<br/><i>Владеет:</i><br/>Ограниченную способность контролировать</p> | <p><i>Не знает:</i><br/>Способы внесения удобрений<br/><i>Не умеет:</i><br/>Контролировать качество внесения удобрений<br/><i>Не владеет:</i><br/>Навыками контроля качества внесения удобрений</p> <p><i>Не знает:</i><br/>Мероприятия по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов.<br/>Способы внесения удобрений<br/><i>Не умеет:</i><br/>выбирать оптимальный способ решения задачи<br/><i>Не владеет:</i><br/>Навыками контроля эффективности и мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов.</p> |
|--|---|--|---|--|--|---|



|  |  |  |  |  |   |   |   |
|--|--|--|--|--|---|---|---|
|  | <p>по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов</p> <p><b>Владеть:</b><br/>Навыками контроля эффективности мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов</p> <p><b>ПКОС-12.5</b><br/>Контролирует качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение</p> <p><b>Знать:</b><br/>Способы уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение</p> <p><b>Уметь:</b><br/>Контролировать качество выполнения</p> |  |  | <p>по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов.</p> <p>Навыками контроля качества выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур.</p> <p><b>Способен:</b><br/>Контролировать эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов.</p> <p><b>Знает:</b><br/>Способы уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение</p> <p><b>Умеет:</b><br/>выбирать оптимальный способ решения задачи</p> <p><b>Владет:</b><br/>Навыками контроля качества выполнения работ по уборке сельскохозяйс</p> | <p><b>Владет:</b><br/>Способность решения конкретных задач проекта заявленного качества</p> <p><b>Понимает:</b><br/>Мероприятия по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов</p> <p><b>Знает:</b><br/>Способы уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение</p> <p><b>Умеет:</b><br/>Контролировать качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение</p> <p><b>Владет:</b><br/>Навыками контроля качества</p> | <p>эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов</p> <p><b>Знает:</b><br/>Недостаточно Способы уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение</p> <p><b>Умеет:</b><br/>выбирать способ решения задачи</p> <p><b>Владет:</b><br/>Ограниченную способность контролировать качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке</p> | <p>ого состояния посевов.</p> <p>Навыками контроля качества выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур.</p> <p><b>Не знает:</b><br/>Способы уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение</p> <p><b>Не умеет:</b><br/>выбирать оптимальный способ решения задачи</p> <p><b>Не владеет:</b><br/>Навыками контроля качества выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на</p> |
|--|--|--|--|--|---|---|---|

|  |  |   |  |  |  |  |  |          |
|--|--|---|--|--|--|--|--|----------|
|  |  | работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение<br><b>Владеть:</b><br>Навыками контроля качества выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение |  |  | твенных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение<br><i>Способен:</i><br>Контролировать качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение | выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение<br><i>Понимает:</i><br>Способы уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение | сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение | хранение |
|--|--|---|--|--|--|--|--|----------|

### **7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **7.3.1 Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования**

##### **Вопросы для теоретического опроса по темам**

1. Свойства почвы. Способы обработки почвы.
2. Способы движения агрегатов при обработке почвы. Классификация почвообрабатывающих машин.
3. Фрезы для сплошной и междурядной обработки. Их преимущества и недостатки.
4. Разновидности плугов. Устройство плуга лемешного навесной ПЛН-5-35.
5. Устройство тяжелой зубовой бороны БЗТС-1,0. Устройство культиватора КШП-8.
6. Устройство гидрофицированного дискового луцильника ЛДГ-5А и дисковой бороны БДТ-3,0. Устройство комбинированных агрегатов обработки почвы.
7. Виды и свойства удобрений. Способы внесения минеральных удобрений.

Устройство машин для внесения минеральных удобрений МВУ-0,5А.

8. Свойства органических удобрений. Устройство машин для внесения твёрдых органических удобрений РОУ-6, ПРТ-10.

9. Устройство машины для внесения жидких органических удобрений МЖТ-10.

10. Способы посева и норма высева семян. Классификация посевных машин. Устройство и регулирование зернотуковой сеялки СЗ-3,6А.

11. Классификация картофелесажалок. Устройство картофелесажалки КСМ-4, её регулирование.

12. Способы ухода за растениями. Защитная зона растений. Устройство культиватора-окучника КОН-2,8П.

13. Способы химической защиты растений. Виды протравливания. Устройство шнекового протравливателя семян ПСШ-5.

14. Виды опрыскивания. Устройство штангового и вентиляторного опрыскивателей ОП-2000.

15. Источник корма и технологии уборки трав. Виды режущих аппаратов. Устройство ротационной косилки КРН-2,1 и косилки-плющилки КПС-5Г.

16. Вспушиватели и грабли ГВР-6, ГВН-4,5. Виды прессов для прессования сена.

17. Устройство рулонных и киповых прессов.

18. Технология заготовки силоса. Устройство кормоуборочных комбайнов ЯСК-170, «Дон- 680».

19. Технология заготовки сенажа в бурт и в упаковку, применяемые технические

### **Образец тестового задания**

#### Тестовое задание № 1

по дисциплине «Механизация растениеводства»

*(наименование учебной дисциплины (модуля))*

#### **1. Указать правильный ответ. Плуг общего назначения:**

1. ПЛН-4-35
2. ПОН-2-30
3. ПНЯ-4-42
4. КШП-8

#### **2. Восполнить фразу:**

В отличие от минеральных, органические удобрения не только обогащают почвы питательными элементами, но и улучшают её ... свойства.

#### **3. Установить соответствие. Режущий аппарат косилки КС-2,1:**

1. Ротационный
2. Среднего резания
3. Сегментно-пальцевый

#### 4. Барабанный

**4. Указать правильный ответ.** Зерноуборочный комбайн Дон-1500:

1. Предназначен для скашивания зерновых культур
2. Предназначен для скашивания и обмолота зерновых культур
3. Предназначен для скашивания, обмолота и частичной очистки зерновых культур от примесей
4. Предназначен для скашивания, обмолота и полной очистки зерновых культур от примесей

**5. Указать неправильный ответ.** Морковеуборочная машина бывает оснащена:

1. Теревильным устройством
2. Ротационным подкапывающим устройством
3. Дисковым устройством отделения ботвы
4. Устройство отделения прилипшей почвы

#### **7.3.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации – зачета** **Компетенции:**

ОПК-1 – способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-4 - способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;

ПКОС-3 - способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки;

ПКОС-5 - сразработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах;

ПКОС-9 - способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение;

ПКОС-12 - способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства.

#### **Вопросы к экзамену:**

1. Свойства почвы. Способы обработки почвы.
2. Способы движения агрегатов при обработке почвы. Классификация почвообрабатывающих машин.
3. Фрезы для сплошной и междурядной обработки. Их преимущества и недостатки.
4. Разновидности плугов. Устройство плуга лемешного навесной ПЛН-5-35.
5. Устройство тяжёлой зубовой бороны БЗТС-1,0. Устройство культиватора КШП-8.
6. Устройство гидрофицированного дискового луцильника ЛДГ-5А и дисковой бороны БДТ-3,0. Устройство комбинированных агрегатов обработки почвы.
7. Виды и свойства удобрений. Способы внесения минеральных удобрений. Устройство машин для внесения минеральных удобрений МВУ-0,5А.

8. Свойства органических удобрений. Устройство машин для внесения твёрдых органических удобрений РОУ-6, ПРТ-10.
9. Устройство машины для внесения жидких органических удобрений МЖТ-10.
10. Способы посева и норма высева семян. Классификация посевных машин. Устройство и регулирование зернотуковой сеялки СЗ-3,6А.
11. Классификация картофелесажалок. Устройство картофелесажалки КСМ-4, её регулирование.
12. Способы ухода за растениями. Защитная зона растений. Устройство культиватора-окучника КОН-2,8П.
13. Способы химической защиты растений. Виды протравливания. Устройство шнекового протравливателя семян ПСШ-5.
14. Виды опрыскивания. Устройство штангового и вентиляторного опрыскивателей ОП-2000.
15. Источник корма и технологии уборки трав. Виды режущих аппаратов. Устройство ротационной косилки КРН-2,1 и косилки-плющилки КПС-5Г.
16. Вспушиватели и грабли ГВР-6, ГВН-4,5. Виды прессов для прессования сена.
17. Устройство рулонных и киповых прессов.
18. Технология заготовки силоса. Устройство кормоуборочных комбайнов ЯСК-170, «Дон- 680».
19. Технология заготовки сенажа в бурт и в упаковку, применяемые технические средства.
20. Способы уборки зерновых культур. Классификация зерноуборочных машин. Жатка зерноуборочного комбайна «Дон-1500».
21. Технологический процесс зерноуборочного комбайна «Дон-1500». Молотилки зерноуборочных комбайнов.
22. Сепарирующие устройства, накопители и измельчители соломы зерноуборочных комбайнов.
23. Стадии и способы очистки и сортирования зерна. Классификация зерноочистительных машин. Устройство машины предварительной очистки МПО-50.
24. Особенности очистки зерна на семена. Устройство семяочистительной машина СМ-4.
25. Очистка семян от трудноотделимых примесей. Устройство семяочистительных машин.
26. Виды и способы сушки зерна. Устройство барабанной сушилки СЗСБ-8А.
27. Устройство шахтной сушилки СЗШ-16. Зерноочистительный комплекс КЗС-20Ш.
28. Особенности сушки льносемян и трав. Устройство сушилки СКМ-1.
29. Особенности сушки зерна на семена. Устройство напольной сушилки, аэрожелобов, сушилки Шамотонова.
30. Способы уборки картофеля. Классификация машин для уборки картофеля. Навесной картофелекопатель КТН-2В.
31. Технологический процесс комбайновой уборки картофеля. Устройство

картофелеуборочного комбайна КПК-2. Технологический процесс картофелесортировального пункта КСП-25.

32. Характеристика лубяных культур. Технология возделывания льна. Способы уборки льна. Классификация машин для уборки льна.

33. Устройство теребильных, очёсывающих аппаратов, льнокомбайна ЛК-4А.

34. Обмолот коробочек льна. Устройство машины МВ-2,5.

35. Уборка льносоломки и льнотресты. Устройство рулонного пресс-подборщика ПР-Ф-110.

36. Особенности возделывания овощей. Рабочие органы срезания ботвы и извлечения из почвы корнеплодов. Очистка корнеплодов. Устройство машин.

#### **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся на зачете производится в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования.

##### **Тестовые задания**

##### ***Критерии оценки знаний обучающихся при проведении тестирования***

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 70 % тестовых заданий;

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее 51 % тестовых заданий;

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося менее чем на 50 % тестовых заданий.

##### **Экзамен**

##### ***Критерии оценивания экзамена***

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов экзаменационного билета и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в

изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимыми на экзамен, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка *«неудовлетворительно»* выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на экзамен вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

## 8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

### 8.1 Основная учебная литература

| № п/п | Наименование, автор(ы), год и место издания  | Используется при изучении разделов | Семестр | Количество экземпляров в библиотеке |
|-------|--|------------------------------------|---------|-------------------------------------|
| 1     | Халанский В.М. Сельскохозяйственные машины [Текст]: Учеб. для вузов/В.М. Халанский И.В. Горбачев. – М.: КолосС, 2003. – 624 с.   | Все разделы                        | 4       | 181                                 |
| 2     | Максимов, И.И. Практикум по сельскохозяйственным машинам [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.И. Максимов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 416 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/60046">https://e.lanbook.com/book/60046</a> , ограниченный по логину и паролю (дата обращения: 9.06.2020). | Все разделы                        | 4       | Электронный ресурс                  |
| 3     | Сафонов В.В. Техника и технологии производства продукции растениеводства (ЭБС AgriLib) [Электронный ресурс]: Практикум / Ч.1. / В.В. Сафонов. – Тверь : ТверскаяГСХА, 2012. – 84 с. – Режим доступа: <a href="http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/1694">http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/1694</a>                                     | Все разделы                        | 4       | Электронный ресурс                  |

## 8.2 Дополнительная учебная литература

| № п/п | Наименование, автор(ы), год и место издания   | Используется при изучении разделов | Семестр | Количество экземпляров в библиотеке |
|-------|---|------------------------------------|---------|-------------------------------------|
| 1     | Николаев В.А. Машины для обработки почвы. Теория и расчет [Электронный ресурс]: Учебное пособие для студ. Вузов. Обуч. По направ. «Агроинженерия»/ В.А. Николаев. Электрон. дан. - Ярославль: ФГБОУ ВО «Ярославская ГСХА, 2014. – 358 с.  | Все разделы                        | 4       | Электронный ресурс                  |
| 2     | Николаев В.А. Совершенствование зерноуборочного комбайна: конструктивная компоновка, теория и расчет. Часть 1 [Электронный ресурс]: монография/ В.А. Николаев. – Электрон. дан. - Ярославль: ФГБОУ ВО «Ярославская ГСХА, 2015. – 252 с.   | Все разделы                        | 4       | Электронный ресурс                  |
| 3     | Николаев В.А. Расчетно-графические работы по сельскохозяйственным машинам: Методические указания к выполнению для студентов агроинженерных специальностей [Текст]/ В.А. Николаев, Е.И. Кубеев, И.В. Кряклина. – Ярославль: ЯГСХА, 2008. – 85 с.   | Все разделы                        | 4       | 89                                  |
| 4     | Дианов Л.В. Методические указания для изучения современных сельскохозяйственных машин зарубежных производителей для заготовки кормов и уборки зерновых для студентов аграрных вузов [Электронный ресурс]:/ Л.В. Дианов, М.Л. Борисова.- Электрон. дан. - Ярославль: ФГБОУ ВО «Ярославская ГСХА, 2010. – 48 с. | Все разделы                        | 4       | Электронный ресурс                  |

Доступ обучающихся к электронным ресурсам (ЭР) библиотеки ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды академии и сайта по логину и паролю (<https://biblioyaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог>).

## 9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

### 9.1 Перечень электронно-библиотечных систем

| № /п | Наименование  | Тематика      | Режим доступа   |
|------|---|---------------|---|
| .    | <a href="#">Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»</a> | Универсальная | <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> |
| .    | <a href="#">Электронно-библиотечная система «Рукопт»</a>            | Универсальная | <a href="http://rucont.ru/">http://rucont.ru/</a>           |
| .    | <a href="#">Электронно-библиотечная система</a>                     | Универсальная | <a href="http://ibooks.ru/">http://ibooks.ru/</a>           |



|   |  |                    |   |
|---|--|--------------------|---|
| . | <a href="http://iBooks.ru">«iBooks.ru»</a>                                   |                    |   |
| . | <a href="http://ebs.rgazu.ru/">Электронно-библиотечная система «AgriLib»</a> | Специализированная | <a href="http://ebs.rgazu.ru/">http://ebs.rgazu.ru/</a> |
| . | <a href="http://elibrary.ru/">Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU</a> | Универсальная      | <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>   |

## 9.2 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине

1. Министерство образования и науки Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <https://minobrnauki.gov.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
2. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://www.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://window.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://fcior.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
5. Министерство сельского хозяйства РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://mcsx.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://elibrary.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
7. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/akdil/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
8. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Россельхозакадемии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
9. Информационно-справочный портал. Проект Российской государственной библиотеки для молодежи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.library.ru](http://www.library.ru), свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

## 10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

| Вид учебных занятий | Организация деятельности обучающегося  |
|---------------------|--|
| Лекция              | Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. |

| <b>Вид учебных занятий</b> | <b>Организация деятельности обучающегося</b>  |
|----------------------------|---|
| Практическое занятие       | Выполнение практических работ на основе методических указаний к практическим работам. Работа с основной и дополнительной литературой. |
| Подготовка к экзамену      | Работа с конспектами лекций, основной и дополнительной литературой, ресурсами сети интернет.  |

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования

### **11.1 Перечень программного лицензионного обеспечения учебного процесса**

| <b>№</b> | <b>Наименование</b>                                 | <b>Тематика</b>          |
|----------|---|--------------------------|
| 1        | Microsoft Windows                                   | Операционная система     |
| 2        | Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint) | Пакет офисных приложений |
| 3        | Calculate Linux <sup>2</sup>                        | Операционная система     |

### **11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

| <b>/п</b> | <b>Наименование</b>                          | <b>Тематика</b> | <b>Электронный адрес</b>  |
|-----------|--|-----------------|---|
| .         | Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» | Универсальная   | <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a><br>Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА. |
| .         | Информационно-правовой портал «Гарант»       | Универсальная   | <a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a><br>Доступ с компьютеров   |

<sup>2</sup> Если программное обеспечение Calculate Linux указано в Реестре аудиторий.

|  |   |                    |  |
|--|---|--------------------|--|
|  |   |                    | электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА.  |
|  | База данных Polpred.com Обзор СМИ   | Универсальная      | <a href="https://polpred.com/">https://polpred.com/</a><br>Локальная сеть Ярославской ГСХА / индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет по логину и паролю.   |
|  | Реферативная и наукометрическая база данных Web of Science                                    | Универсальная      | <a href="http://webofscience.com">http://webofscience.com</a><br>Доступ с IP-адреса академии.  |
|  | Реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных Scopus                           | Универсальная      | <a href="https://www.scopus.com/">https://www.scopus.com/</a><br>Доступ с IP-адреса академии.  |
|  | Базы данных издательства SpringerNature   | Универсальная      | <a href="https://www.springernature.com/">https://www.springernature.com/</a><br>Доступ с IP-адреса академии.  |
|  | Национальная электронная библиотека (НЭБ)   | Универсальная      | <a href="https://нэб.рф/">https://нэб.рф/</a><br>К произведениям, перешедшим в общественное достояние доступ свободный.<br>К произведениям, охраняемым авторским правом доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА. |
|  | База данных AGRIS   | Специализированная | <a href="http://agris.fao.org/agris-search/index.do">http://agris.fao.org/agris-search/index.do</a><br>Доступ свободный  |
|  | Информационно-справочная система «Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний» (СЭБиЗ) | Специализированная | <a href="http://www.cnsheb.ru/AKDIL/">http://www.cnsheb.ru/AKDIL/</a><br>Доступ свободный.   |

### 11.3 Доступ к сети интернет

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом (удаленным доступом) к сети Интернет и к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА.

## 12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины «Механизация растениеводства» используются специальные помещения – учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью (учебная доска, учебная мебель) и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей учебной программе дисциплины.

### 12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

| Наименование специальных помещений <sup>3</sup>  | Оснащенность специальных помещений <sup>4</sup>  |
|--|--|
| <b>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа</b><br>Помещение № 225<br>Количество посадочных мест 80<br>Адрес (местоположение) помещения:<br>150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58  | Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель.<br><br>Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий – компьютер, мультимедиа-проектор, акустическая система, проекционный экран.<br><br>Программное обеспечение - Microsoft Windows, Microsoft Office. |
| <b>Лаборатория кафедры механизации сельскохозяйственной продукции</b><br>Помещение № <u>К-2</u> (Тутаевское шоссе, д.58) Количество посадочных мест <u>20</u><br>Адрес (местоположение) помещения:<br>150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58 | Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель.<br><br>Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий – компьютер, мультимедиа-проектор, акустическая система, проекционный экран.<br><br>Программное обеспечение - Microsoft Windows, Microsoft Office. |
| <b>Открытая площадка сельскохозяйственных машин</b>  | Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и машин.  |

<sup>3</sup> Наименование специальных помещений указываем в соответствии с реестром

<sup>4</sup> Информацию об оснащенности специальных помещений указываем в соответствии с реестром

|  |   |
|--|---|
| <p>Адрес (местоположение):<br/>150042, Ярославская обл., г. Ярославль,<br/>Гутаевское шоссе, 58</p>  |   |
| <p><b>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</b><br/>Помещение № <u>341</u><br/>Количество посадочных мест <u>6</u><br/>Адрес (местоположение) помещения:<br/>150042, Ярославская обл., г. Ярославль,<br/>Гутаевское шоссе, 58</p>   | <p>Специализированная мебель – учебная мебель.<br/>Технические средства обучения – компьютеры персональные – 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам.<br/>Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.</p> |
| <p><b>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</b><br/>Помещение № <u>318</u><br/>Количество посадочных мест <u>12</u><br/>Адрес (местоположение) помещения:<br/>150042, Ярославская обл., г. Ярославль,<br/>Гутаевское шоссе, 58</p>  | <p>Специализированная мебель – учебная мебель.<br/>Технические средства обучения – компьютеры персональные – 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам.<br/>Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.</p> |
| <p><b>Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</b><br/>Помещения № <u>236</u> № <u>312</u><br/>Адрес (местоположение) помещения:<br/>150042, Ярославская обл., г. Ярославль,<br/>Гутаевское шоссе, 58</p> | <p>Специализированная мебель; стеллажи для хранения учебного оборудования; компьютер с лицензионным программным обеспечением, выходом в Интернет и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде академии, к базам данных и информационно-справочным системам; наушники; сканер/принтер; специальный инструмент и инвентарь для обслуживания учебного оборудования.<br/>Программное обеспечение - Microsoft Windows, Microsoft Office.</p>  |

### **13 Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение по дисциплине «Механизация растениеводства» лиц относящихся к категории инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в вузе предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения

коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, при необходимости – услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

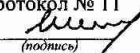


**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины  
период обучения: 2019-2023 учебные года<sup>7</sup>**

Внесенные изменения на 2019/2020 учебный год

В рабочую программу дисциплины

**Механизация растениеводства**

*наименование дисциплины*

| №<br>п/п | Раздел   | Изменения и дополнения   | Дата, номер<br>протокола<br>заседания<br>кафедры, виза<br>заведующего<br>кафедрой  | Дата, номер<br>протокола заседания<br>учебно-методической<br>комиссии, виза<br>председателя учебно-<br>методической<br>комиссии факультета |
|----------|--|--|--|--|
| 1        | 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины  | Обновлен перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для реализации образовательной программы   | 26.08.2019 г.<br>Протокол № 11<br><br>(подпись)   | 29.08.2019 г.<br>Протокол № 11<br><br>(подпись)         |
| 2        | 11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:<br>11.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса<br>11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем | Внесены изменения в состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.<br>Обновлен перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине. | 26.08.2019 г.<br>Протокол № 11<br><br>(подпись) | 29.08.2019 г.<br>Протокол № 11<br><br>(подпись)       |

**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины  
период обучения: 2019-2023 учебные года<sup>8</sup>**

Внесенные изменения на 2020/2021 учебный год

В рабочую программу дисциплины

**Механизация растениеводства**

*наименование дисциплины*

**вносятся следующие изменения и дополнения:**

| № п/п | Раздел  | Изменения и дополнения  | Дата, номер протокола заседания кафедры, виза заведующего кафедрой | Дата, номер протокола заседания учебно-методической комиссии, виза председателя учебно-методической комиссии факультета |
|-------|---|---|--|---|
| 1     | 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины   | Обновлен перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для реализации образовательной программы  | 25.08.2020 г.<br>Протокол № 11<br><i>(подпись)</i>                 | 25.08.2020 г.<br>Протокол № 11<br><i>(подпись)</i>  |
| 2     | 9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:<br>9.1 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине  | Обновлен перечень рекомендуемых интернет-сайтов, необходимых для реализации образовательной программы   | 25.08.2020 г.<br>Протокол № 11<br><i>(подпись)</i>                 | 25.08.2020 г.<br>Протокол № 11<br><i>(подпись)</i>  |
| 3     | 11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:<br>11.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса<br>11.2 Перечень | Внесены изменения в состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.<br>Обновлен перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении | 25.08.2020 г.<br>Протокол № 11<br><i>(подпись)</i>                 | 25.08.2020 г.<br>Протокол № 11<br><i>(подпись)</i>  |



|   |   |   |  |  |
|---|---|---|--|--|
|   | профессиональных баз данных и информационных справочных систем  | образовательного процесса по дисциплине.  |  |  |
| 4 | Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине<br>12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности | Обновлен перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы | 25.08.2020 г.<br>Протокол № 11<br><i>(подпись)</i> | 25.08.2020 г.<br>Протокол № 11<br><i>(подпись)</i> |

**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины  
период обучения: 2019-2023 учебные года<sup>9</sup>**

Внесенные изменения на 2020/2021 учебный год  
В рабочую программу дисциплины

**Механизация растениеводства**

*наименование дисциплины*

**вносятся следующие изменения и дополнения:**

| № п/п | Раздел  | Изменения и дополнения   | Дата, номер протокола заседания кафедры, виза заведующего кафедрой | Дата, номер протокола заседания учебно-методической комиссии, виза председателя учебно-методической комиссии факультета |
|-------|---|--|--|---|
| 1     | 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы | В связи с утверждением Профессионального стандарта (название и реквизиты ПП для соответствующего направления подготовки копируем из ссылки <sup>10</sup> ) внесены изменения в подраздел 2.3 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения (п. 2.3.1, п.2.3.2, п.2.3.3) рабочей программы дисциплины | 06.10.2020 г.<br>Протокол № 2<br><i>(подпись)</i>                  | 07.10.2020 г.<br>Протокол № 2<br><i>(подпись)</i>   |

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.0.23. «Механизация растениеводства»

|   |  |
|---|--|
| Код и направление подготовки  | 35.03.03. «Агрохимия и агропочвоведение»       |
| Направленность (профиль)  | Экологическое проектирование                   |
| Квалификация  | бакалавр                                       |
| Форма обучения  | очно-заочная                                   |
| Год начала подготовки   | 2019   |
| Факультет   | Агробизнес                                     |
| Выпускающая кафедра   | Экология                                       |
| Кафедра-разработчик   | Механизация сельскохозяйственного производства |
| Объем дисциплины, ч. / з.е.   | 216/6  |
| Форма контроля (промежуточная аттестация)   | экзамен  |
| Лекции - 17 ч.<br>Практические занятия - 17 ч.<br>Самостоятельная работа – 177 ч. |  |

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Механизация растениеводства» относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата Б1.0.23.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

#### 1. Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

| Код компетенции | Содержание компетенции  | Код и наименование индикатора достижения компетенции  |       |         |
|-----------------|---|---|-------|---------|
|                 |   | знать   | уметь | владеть |
| ОПК-1           | Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на | ОПК-1.1.<br>Демонстрирует знание основных законов математических, естественных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии. |       |         |

|       |   |  |   |   |
|-------|---|--|---|---|
|       | основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий | Основные законы математических, естественных и общепрофессиональных дисциплин  | Решать типовые задачи в области агрономии   | Навыками решения типовых задач в области агрономии  |
| ОПК-4 | Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности                | ОПК-4.1.<br>Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур |   |   |
|       |   | Справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур  | Использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия | Навыками разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур |

## 2 Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения

| Код компетенции | Содержание компетенции  | Код и наименование индикатора достижения компетенции  |   |  |
|-----------------|---|---|---|--|
|                 |   | знать   | уметь   | владеть  |
| ПКОС-3          | Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические | ПКОС-3.1.<br>Комплектует агрегаты для обработки почвы в севооборотах  |   |  |
|                 |   | Агрегаты для обработки почвы в севооборотах   | Комплектовать агрегаты для обработки почвы в севооборотах | Навыками комплектования агрегатов для обработки почвы в севооборотах |
|                 |   | ПКОС-3.2.<br>Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними |   |  |

|             |   |  |   |
|-------------|---|--|---|
| регулировки | Агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними  | Комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними                             | Навыками комплектования агрегатов для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними                             |
|             | ПКОС-3.3.<br>Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по внесению удобрений   |  |   |
|             | Агрегаты для выполнения технологических операций по внесению удобрений  | Комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций по внесению удобрений   | Навыками комплектования агрегатов для выполнения технологических операций по внесению удобрений   |
|             | ПКОС-3.4.<br>Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений  |  |   |
|             | Агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений   | Комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений  | Навыками комплектования агрегатов для выполнения технологических операций по защите растений  |
|             | ПКОС-3.5.<br>Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции |  |   |
|             | Агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции                          | Комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции | Навыками комплектования агрегатов для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции |
|             | ПКОС-3.6.<br>Определяет схемы движения агрегатов по полям   |  |   |
|             | Схемы движения агрегатов по полям   | Определять схемы движения агрегатов по полям   | Навыками определения схем движения агрегатов  |

|        |  |   |   |  |
|--------|--|---|---|--|
|        |  |   |   | по полям   |
|        |  | ПКОС-3.7<br>Организует проведение технологических регулировок   |   |  |
|        |  | Технологические регулировки сельскохозяйственных машин  | Организовать проведение технологических регулировок   | Навыками проведения технологических регулировок  |
| ПКОС-5 | Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах   | ПКОС-5.1<br>Демонстрирует знания типов и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью   |   |  |
|        |  | Типы и приемы обработки почвы, специальные приемы обработки при борьбе с сорной растительностью   | Обрабатывать почву с помощью специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью  | Приемами обработки почвы, специальными приемами обработки при борьбе с сорной растительностью  |
|        |  | ПКОС-5.2<br>Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами |   |  |
|        |  | Приемы обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами   | Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами | Навыками для определения набора и последовательности реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами |
| ПКОС-9 | Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение | ПКОС-9.1<br>Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества   |   |  |
|        |  | Сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества  | Определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества   | Навыками для определения сроков, способов и темпов уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества   |

|         |   |  |  |  |
|---------|---|--|--|--|
|         |   |  |  |  |
|         |   | <p>ПКОС-9.2<br/>         Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> |  |  |
|         |   | <p>Способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p>                                  | <p>Определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> | <p>Навыками для определения способов, режимов послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> |
| ПКОС-12 | Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства | <p>ПКОС-12.1<br/>         Контролирует качество обработки почвы</p>  |  |  |
|         |   | <p>Свойства почвы, как объекта обработки</p>   | <p>Контролировать качество обработки почвы</p>   | <p>Навыками контроля качества обработки почвы</p>  |
|         |   | <p>ПКОС-12.2<br/>         Контролирует качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними</p>  |  |  |
|         |   | <p>Способы ухода за сельскохозяйственными культурами</p>   | <p>Контролировать качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними</p>   | <p>Навыками контроля качества посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними</p>  |
|         |   | <p>ПКОС-12.3<br/>         Контролирует качество внесения удобрений</p>   |  |  |
|         |   | <p>Способы внесения удобрений</p>  | <p>Контролировать качество внесения удобрений</p>  | <p>Навыками контроля качества внесения удобрений</p>   |
|         |   | <p>ПКОС-12.4<br/>         Контролирует эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов</p>  |  |  |
|         |   | <p>Мероприятия по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов</p>  | <p>Контролировать эффективность мероприятий по защите растений и улучшению</p>   | <p>Навыками контроля эффективности мероприятий по защите растений и улучшению</p>  |

|  |  |   |  |   |
|--|--|---|--|---|
|  |  |   | фитосанитарного<br>состояния посевов   | фитосанитарного<br>состояния посевов  |
|  |  | ПКОС-12.5<br>Контролирует качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение |  |   |
|  |  | Способы уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение  | Контролировать качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение | Навыками контроля качества выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение |

### Краткое содержание дисциплины

1. Общая характеристика современной системы машин и основные направления ее развития
2. Агротехнические требования к вспашке. Общее устройство плуга
3. Навесные лемешные плуги. Подготовка навесного плуга к работе
4. Полунавесные плуги. Чизельные, ротационные, фронтальные и плантажные плуги
5. Комбинированные почвообрабатывающие машины
6. Назначение, устройство и регулировки дисковых луцильников
7. Бороны зубовые, дисковые и садовые
8. Основные типы и краткая характеристика полевых катков. Культиваторы для сплошной обработки почвы
9. Пропашные культиваторы. Подготовка пропашных культиваторов к работе
10. Машины для подготовки, погрузки и внесения твердых минеральных удобрений
11. Машины для внесения твердых органических удобрений
12. Машины для внесения жидких органических удобрений
13. Способы посева и посадки, высевающие аппараты. Семяпроводы и сошники сеялок
14. Устройство, рабочий процесс и технологические регулировки зерновых стерневых сеялок
15. Зерновая сеялка СЗ-3,6А и ее модификации. Подготовка сеялки к работе
16. Овощная сеялка СУПО-6

17. Устройство, рабочий процесс и технологические регулировки сеялки с подсевом трав СЗТ-3,6
18. Картофелепосадочные машины КСМ-4 и САЯ-4
19. Протравливатели семян ПС-10А и ПСШ-5. Подготовка протравливателей к работе
20. Штанговый опрыскиватель ОПШ-15. Настройка опрыскивателя на заданные условия работы
21. Вентиляторный опрыскиватель ОП-2000В. Устройство, регулировки и рабочий процесс
22. Система машин для заготовки сенажа
23. Классификация косилок. Устройство, рабочий процесс и регулировки косилки КРН-2,1
24. Устройство и регулировки косилки КС-Ф-2,1Б. Косилка-плющилка КПС-5Г
25. Самоходный кормоуборочный комбайн Дон-680
26. Пресс-подборщик ПС-1,6. Работа вязального аппарата. Настройка рабочих органов
27. Рулонные пресс-подборщики с постоянной и переменной камерами прессования
28. Агротехнические требования и способы уборки зерновых и зернобобовых культур. Валковые жатки
29. Общее устройство, технологический процесс и регулировки комбайна СК-5М «НИВА»
30. Устройство, рабочий процесс и регулировки очистки комбайна СК-5М «НИВА»
31. Устройство, рабочий процесс и регулировки молотильного аппарата и соломотряса комбайна СК-5М «НИВА»
32. Особенности устройства комбайна «Дон-1500»
33. Способы уборки соломы и половы. Система машин для уборки соломы и половы
34. Принципы очистки и сортирования семян. Агротехнические требования и рабочие органы машин для разделения зерновых смесей
35. Машина для предварительной очистки вороха ОВС-25
36. Семяочистительная машина МС-4,5(СМ-4)
37. Специальные семяочистительные машины. Пневмосортировальный стол ПСС-2,5В, электромагнитная машина К-590 и МСО-30
38. Устройство, рабочий процесс и регулировки барабанных сушилок
39. Устройство, рабочий процесс и регулировки шахтных сушилок
40. Назначение, устройство, схема работы комплекса для послеуборочной обработки зерна КЗС-25Ш



41. Устройство, рабочий процесс и регулировки картофелекопателя КТН-2 и подкапывающей части картофелеуборочного комбайна КПК-2
42. Устройство, рабочий процесс и регулировки картофелеуборочного комбайна КПК-2. Устройство сепарирующей части комбайна КПК-2
43. Устройство картофелесортировального пункта КСП-20. Система транспортеров
44. Агротехнические требования, способы уборки и система машин для уборки льна. Льноуборочный комбайн ЛКВ-4А
45. Машины для уборки льнотресты рулонного типа