


**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**ИНСТИТУТ АГРОИНЖЕНЕРИИ**

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета заочного обучения  
  
\_\_\_\_\_ Э.Г.Мухамадиев  
18 марта 2019 г.

Кафедра «Тракторы, сельскохозяйственные машины и земледелие»

Рабочая программа дисциплины

**Б1.О.23 ОСНОВЫ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА**

Направление подготовки: 35.03.06 Агроинженерия  
Профиль: **Электрооборудование и электротехнологии**  
Уровень высшего образования – **бакалавриат**  
Квалификация - **бакалавр**

Форма обучения - **заочная**

Челябинск  
2019

Рабочая программа дисциплины «Основы производства продукции растениеводства» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. №813. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению **35.03.06 Агроинженерия, профиль – Электрооборудование и электротехнологии.**

Настоящая рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Составитель – доктор сельскохозяйственных наук, профессор А.Г. Таскаева

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры «Тракторы, сельскохозяйственные машины и земледелие»

15 марта 2019 г. (протокол № 7)

Зав. кафедры «Тракторы, сельскохозяйственные машины и земледелие»,  
кандидат технических наук, доцент



Н.Т. Хлызов

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией факультета заочного обучения

15 марта 2019 г. (протокол № 5).

Председатель методической комиссии  
Факультета заочного обучения  
кандидат технических наук, доцент



А.Н. Козлов

Директор научной библиотеки



Е.Л. Лебедева

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
1.1.	Цель и задачи дисциплины	4
1.2.	Компетенции и индикаторы их достижений	4
2.	Место дисциплины в структуре ОПОП	5
3.	Объем дисциплины и виды учебной работы	5
3.1.	Распределение объема дисциплины по видам учебной работы	5
3.2.	Распределение учебного времени по разделам и темам	6
4.	Структура и содержание дисциплины	7
4.1.	Содержание дисциплины	7
4.2.	Содержание лекций	8
4.3.	Содержание лабораторных занятий	9
4.4.	Содержание практических занятий	9
4.5.	Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся	10
5.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	11
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	11
7.	Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины	11
8.	Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины	12
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	12
10.	Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	12
11.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	12
12.	Инновационные формы образовательных технологий	13
	Приложение . Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	14
	Лист регистрации изменений	31

# 1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

## 1.1. Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно - технологической, научно-исследовательской.

**Цель дисциплины** – сформировать у обучающихся знания по рациональному использованию земли, методом повышения ее плодородия, технологии возделывания важнейших сельскохозяйственных культур.

**Задачи дисциплины** – ознакомить студентов с достижениями сельскохозяйственной науки и практики в сельском хозяйстве, привести достоверные данные о роли и месте сельского хозяйства в России и за рубежом. Изучить факторы, влияющие на урожайность сельскохозяйственных культур и способы их регулирования.

## 1.2. Компетенции и индикаторы их достижений

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки
ИД-1. оПК-1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Обучающийся должен знать: основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности - (Б1.О.23-3.1)	Обучающийся должен уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности - (Б1.О.23-У.1)	Обучающийся должен владеть: основными законами естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности - (Б1.О.23-Н.1)

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы производства продукции растениеводства» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы бакалавриата.

## 3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины составляет 2 зачетных единицы (ЗЕТ), 72 академических часов (далее часов). Дисциплина изучается в 1 семестре.

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>10</b>
<i>В том числе:</i>	
<i>Лекции (Л)</i>	2
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	8
<i>Лабораторные занятия (ЛЗ)</i>	-
<b>Самостоятельная работа обучающихся (СР)</b>	<b>53</b>
<b>Контроль</b>	<b>9</b>
<b>Итого</b>	<b>72</b>

### 3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам

№ темы	Наименование раздела и темы	Всего часов	в том числе				контроль
			контактная работа			СР	
			Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1. Основы почвоведения и агрохимии							
1.1.	Понятие о почве и ее плодородии. Виды плодородия. Образование почвенного перегноя и его значение в плодородии почвы. Реакция почвы. Известкование и гипсование почвы. Физические, технологические и водные свойства почвы. Тепловой и воздушные режимы. Характеристика черноземов, солонцов и подзолистых почв и пути повышения их плодородия. Почвенный покров Челябинской области. Бонитировка почв.	18	2	2	-	14	X
1.2	Пищевой режим почвы. Роль элементов в питании	12	-	2	-	10	X

	растений. Дозы, сроки и способы внесения минеральных удобрений. Виды органических удобрений и основные законы земледелия. Мелиорация почв.						
Раздел 2. Системы земледелия							
2.1	<p>Понятие о системах земледелия (примитивные, экстенсивные, переходные, интенсивные, ландшафтные).</p> <p>Основные звенья земледелия: севообороты: научные чередования культур в севообороте; оценка культур как предшественников; типы и виды севооборотов; система обработки почвы: задачи; технологический процесс и способы обработки почвы; обработки почвы, подверженных ветровой и водной эрозии; паровая обработка почвы; виды и назначение паров; чистые, занятые, кулисные и сидеральные пары; зоны их применения; технологии обработки пара под озимые и яровые культуры; сорные растения и борьба с ними: классификация и биологические особенности сорняков; предупредительные, агротехнические, химические, агробиологические способы борьбы с сорняками; семеноводство: значение высококачественного посевного материала для получения высоких урожаев; требования, предъявляемые к качеству посевного материала;</p>	17	-	2	-	15	X

	сортовые и посевные качества семян; государственный стандарт; сортосемена и сортообновление; общая характеристика полевых культур.						
<b>Раздел 3. Технология возделывания сельскохозяйственных культур</b>							
3.1	Народнохозяйственное значение и районы распространения. Биологические особенности культур. Районированные сорта. Требования к почве и климату. Место культур в севообороте. Потребность в удобрениях. Обработка почвы. Подготовка семян к посеву. Сроки и способы посева, нормы высева, глубина заделки семян. Уход за посевами. Особенности выращивания культур на семена: яровые зерновые корнеплоды кукуруза озимая рожь однолетние и многолетние травы зернобобовые картофель крупяные масличные	16	-	2	-	14	X
	<b>Контроль</b>	<b>9</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>9</b>
	<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>53</b>	<b>9</b>

#### 4. Структура и содержание дисциплины

##### 4.1. Содержание дисциплины

###### Раздел 1. Основы почвоведения и агрохимии.

Введение

Предмет «Основы производства продукции растениеводства». Продовольственная безопасность – как одна из глобальных задач современности. Производство основных видов растениеводческой продукции в России, в том числе Челябинской области.

###### 1.1. Основы почвоведения

Понятие о почве и ее плодородии. Виды плодородия. Образование почвенного перегноя и его значение в плодородии почвы. Реакция почвы. Известкование и гипсование почвы. Физические, технологические и водные свойства почвы. Характеристика черноземов,

солонцов и подзолистых почв и пути повышения их плодородия. Почвенный покров Челябинской области. Бонитировка почв. Почва как природное образование и основное средство производства в технологии растениеводства. Агрофизические свойства почвы в технологии растениеводства. Водный, воздушный, тепловой и питательный режимы почвы в технологии растениеводства. Основные типы почв и их значение в производстве продукции растениеводства. Факторы жизни растений и урожайность с.-х. культур. Сорные растения и меры борьбы с ними. Обработка почвы.

## **1.2. Основы агрохимии**

Удобрения в интенсивном земледелии. Мелиорация в интенсивном земледелии. Пищевой режим почвы. Роль элементов в питании растений. Дозы, сроки и способы внесения минеральных удобрений. Виды органических удобрений и основные законы земледелия. Факторы жизни растений и урожайность сельскохозяйственных культур.

## **Раздел 2. Системы земледелия**

Понятие о системах земледелия (примитивные, экстенсивные, переходные, интенсивные, ландшафтные). Системы земледелия и интенсификация сельскохозяйственного производства

Основные звенья земледелия:

- Севообороты в интенсивном земледелии: научные чередования культур в севообороте; оценка культур как предшественников; типы и виды севооборотов;
- обработка почвы: задачи; технологический процесс и способы обработки почвы; агротехнические основы защиты пахотных земель от эрозии; паровая обработка почвы; виды и назначение паров; чистые, занятые, кулисные и сидеральные пары; зоны их применения; технологии обработки пара под озимые и яровые культуры;
- сорные растения и меры борьбы с ними: классификация и биологические особенности сорняков; предупредительные, агротехнические, химические, агробиологические способы борьбы с сорняками;
- семеноводство: значение высококачественного посевного материала для получения высоких урожаев; требования, предъявляемые к качеству посевного материала; сортовые и посевные качества семян; государственный стандарт; сортосемена и сортообновление.

## **Раздел 3. Технология возделывания сельскохозяйственных культур**

Народнохозяйственное значение и районы распространения. Биологические особенности культур. Районированные сорта. Требования к почве и климату. Место культур в севообороте. Потребность в удобрениях. Обработка почвы. Подготовка семян к посеву. Сроки и способы посева, нормы высева, глубина заделки семян. Уход за посевами. Особенности выращивания культур на семена:

- яровые зерновые
- корнеплоды
- кукуруза
- озимая рожь
- однолетние и многолетние травы
- зернобобовые
- картофель
- крупяные
- масличные



#### 4.2. Содержание лекций

№ п/п	Краткое содержание лекции	Количество часов
1.	Понятие о почве и ее плодородии. Виды плодородия. Реакция почвы. Известкование и гипсование. Характеристика отдельных типов почв. Почвы Челябинской области. Пути повышения плодородия почв.	2
	<b>Итого</b>	<b>2</b>

#### 4.3. Содержание лабораторных занятий

№ п/п	Наименование лабораторных занятий	Количество часов
1.	Общая характеристика полевых культур	2
2.	Морфологические признаки почвы	2
3.	Классификация и качественный анализ минеральных удобрений	2
4.	Оценка качества посевного материала	2
	<b>Итого</b>	<b>8</b>

#### 4.4. Содержание практических занятий.

Практические работы не предусмотрены учебным планом

#### 4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

##### 4.5.1. Виды самостоятельной работы

Виды самостоятельной работы обучающихся	Количество часов
Подготовка к лабораторным занятиям	4
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	40
Подготовка к промежуточной аттестации	9
<b>Итого</b>	<b>53</b>

##### 4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ темы	Наименование тем вопросов	Количество часов
1.	Почвы Челябинской области в разрезе 4-х зон	4
2.	Формы почвенной влаги. Механизмы передвижения влаги. Пищевой режим почвы. Мелиорация	4
3.	Основные факторы жизни растений	2
4.	Основные законы научного земледелия	2

5.	Приемы основной и поверхностной обработки почвы	2
6.	Предпосевная и послепосевная обработка почвы	4
7.	Обработка почв, подверженных ветровой и водной эрозии	4
8.	Ресурсосберегающая обработка почвы	4
9.	Виды паров. Обработка чистого пара	4
10.	Сорные растения и меры борьбы с ними (предупредительные, агротехнические, химические, агробиологические)	5
11.	Системы земледелия (от примитивных до экстенсивных). Научные основы чередования культур в севооборотах	4
12.	Роль различных элементов в питании растений. Значение видов удобрений в повышении урожайности и качество с.х.культур	6
13.	Народнохозяйственное значение и технология возделывания масляничных и бобовых культур	4
14.	Сортовые и посевные качества семян. Государственный стандарт	4
	<b>Итого</b>	<b>53</b>

#### **5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

1.Технология растениеводства. (почвоведение и агрохимия) [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению лабораторных работ /сост:Таскаева А.Г., Зыбалов В.С., Медведева Л.М.; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. - Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2015.-31 с.

Доступ из локальной сети:<http://192.168.0.1:8080/localdocs/ppm/15.pdf>.

2.Технология растениеводства. (растениеводство и земледелие)[Электронный ресурс]: методические указания к выполнению лабораторных работ [ для студентов 2,3 курсов очного и заочного отделений направления подготовки 35.03.06 «Агроинженерия»]/ сост:Таскаева А.Г., Зыбалов В.С., Медведева Л.М.; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. - Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2015.-38 с.

Доступ из локальной сети:<http://192.168.0.1:8080/localdocs/ppm/16.pdf>.

3. Технология растениеводства [Электронный ресурс]: метод. указания для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 "Агроинженерия" / сост. А. Г. Таскаева ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии — Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2017 .— 35 с. - Доступ из локальной сети: <http://192.168.0.1:8080/localdocs/tract/41.pdf>

#### **6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении.

## **7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины**

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

### **Основная :**

1. Глухих М.А., Практикум по технологии производства продукции растениеводства в Зауралье и Западной Сибири. [Электронный ресурс]: М.А. Глухих. М.|Берлин: Директ-Медиа, 2015.- 264 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277835>.
2. Глухих М. А. Технологии производства продукции растениеводства в Зауралье и Западной Сибири [Электронный ресурс] / М.А. Глухих. М.|Берлин: Директ-Медиа, 2015.- 264 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277838>.
3. Наумкин В. Н. Технология растениеводства [Электронный ресурс]: Наумкин В.Н., Ступин А.С.. Москва: Лань", 2014.- Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=51943](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51943).

### **Дополнительная:**

1. Фурсова А. К. "Растениеводство: лабораторно-практические занятия. Том 1. Зерновые культуры" [Электронный ресурс]: / Фурсова А.К., Фурсов Д.И., Наумкин В.Н., Никулина Н.Д. - Москва: Лань", 2013 - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=32824](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=32824)
2. Фурсова А. К. Растениеводство: лабораторно-практические занятия. Том 2. Технические и кормовые культуры [Электронный ресурс]: / Фурсова А.К., Фурсов Д.И., Наумкин В.Н., Никулина Н.Д. - Москва: Лань", 2013 - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=32825](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=32825).

## **8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины**

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://юургау.рф>
2. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
3. Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru>

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

1. Технология растениеводства. (почвоведение и агрохимия) [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению лабораторных работ /сост:Таскаева А.Г., Зыбалов В.С., Медведева Л.М.; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. - Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2015.-31 с.  
Доступ из локальной сети:<http://192.168.0.1:8080/localdocs/ppm/15.pdf>.
2. Технология растениеводства. (растениеводство и земледелие)[Электронный ресурс]: методические указания к выполнению лабораторных работ [ для студентов 2,3 курсов очного и заочного отделений направления подготовки 35.03.06 «Агроинженерия»]/ сост:Таскаева

А.Г., Зыбалов В.С., Медведева Л.М.; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. - Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2015.-38 с.  
Доступ из локальной сети:<http://192.168.0.1:8080/localdocs/ppm/16.pdf>.

## **10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:

- КонсультантПлюс (справочные правовые системы);
- Техэксперт (информационно-справочная система ГОСТов);
- «Сельхозтехника» (автоматизированная справочная система).

Программное обеспечение: Windows 10 Home Single Language 1.0.63.71, Учебный комплект ПО КОМПАС 3D v18, Офисное программное обеспечение Microsoft OfficeStd 2019 RUS OLP NL Acdmc.

## **11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

### **Учебные аудитории для проведения занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения**

1. Учебные аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 207, оснащенная оборудованием и техническими средствами для выполнения лабораторных работ.

2 Учебные аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (лаборатория земледелия, биологии с основами экологии) 208, оснащенная:

- мультимедийным комплексом (компьютер, видеопроектор);

### **Помещения для самостоятельной работы обучающихся**

1. Помещение 303 для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет».

### **Перечень оборудования и технических средств обучения**

- Термостаты для проращивания семян;
- Сушильный шкаф;
- Влагомеры;
- Аналитические весы;
- Набор зерновых сит;
- Мельница для размола зерна и растительной массы;
- Электростенд;
- Учебные видеофильмы;
- Прибор Фадеева-Вильямса;
- Набор почвенных сит;

- Альбом сельскохозяйственных машин и орудий;
- Лабораторное оборудование для определения физических и водных свойств почв;
- Весы для определения натуры зерна (пурка);
- Эксикаторы;
- Бюксы;
- Химическая посуда;
- Компьютеры.

**Перечень наглядных пособий:**

- Почвенные монолиты;
- Гербарий сорных растений;
- Коллекция соцветий и семян культурных растений;
- Коллекция семян культурных и сорных растений;
- Набор удобрений;
- Снопь сельскохозяйственных культур.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины	16
2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения сформированности компетенций	16
3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	17
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций	17
4.1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости	18
4.1.1. Оценивание отчета по лабораторной работе	18
4.1.2. Тестирование	19
4.1.3. Контрольная работа	21
4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	26
4.2.1. Экзамен	26

## 1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
	знания	умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
ИД-1. ОПК-1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Обучающийся должен знать: основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности - (Б1.О.23-3.1)	Обучающийся должен уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности - (Б1.О.23-У.1)	Обучающийся должен владеть: основными законами естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности - (Б1.О.23-Н.1)	1. Ответ на лабораторном занятии; 2. Тестирование	1. Экзамен

## 2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций

Формируемые ЗУН	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.О.23-31	Обучающийся не знает основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной	Обучающийся слабо знает основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленнос-	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью



	ой деятельности		тью профессиональн ой деятельности	профессионально й деятельности
Б1.О.23-У1	Обучающийся не умеет владеть основными законами естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Обучающийся слабо умеет владеть основными законами естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Обучающийся с небольшими затруднениями умеет владеть основными законами естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Обучающийся с небольшими затруднениями умеет владеть основными законами естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности
Б1.О.23-Н1	Обучающийся не владеет навыками Использования основных законов естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Обучающийся слабо владеет навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет использованием основных законов естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Обучающийся свободно владеет навыками использованием основных законов естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности

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

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих базовый этап формирования компетенций в процессе освоения ОПОП, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже.

- 1.Технология растениеводства. (почвоведение и агрохимия) [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению лабораторных работ /сост:Таскаева А.Г., Зыбалов В.С., Медведева Л.М.; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. - Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2015.-31 с.  
Доступ из локальной сети:<http://192.168.0.1:8080/localdocs/ppm/15.pdf>.
- 2.Технология растениеводства. (растениеводство и земледелие)[Электронный ресурс]: методические указания к выполнению лабораторных работ [ для студентов 2,3 курсов очного

и заочного отделений направления подготовки 35.03.06 «Агроинженерия»]/ сост:Таскаева А.Г., Зыбалов В.С., Медведева Л.М; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. - Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2015.-38 с.  
 Доступ из локальной сети:<http://192.168.0.1:8080/localdocs/ppm/16.pdf>.

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этап(ы) формирования компетенций**

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих базовый этап формирования компетенций по дисциплине «Основы производства продукции растениеводства», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

##### **4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости**

###### 4.1.1. Оценивание отчета по лабораторной работе

Отчет по лабораторной работе используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам дисциплины. Содержание и форма отчета по лабораторным работам приводится в методических указаниях к лабораторным работам (п. 3 ФОС). Содержание отчета и критерии оценки отчета (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий.

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
1.	1.Как рассчитать запас продуктивной влаги в почве? 2.Приведите формулу для определения потенциальной урожайности? 3.Назовите морфологические признаки почв? 4.На основании каких морфологических признаков определяется тип почвы, вид, разновидность? 5.От чего зависит строение пахотного слоя и как его можно изменить в полевых условиях? 6.Что понимают под равновесной и оптимальной объемной массой почвы? 7.Что такое сложные удобрения? Назовите преимущества и недостатки. 8.Назовите оптимальные признаки мягкой и твердой пшеницы. 9.Определение чистоты семян. Что такое посевная годность семян ( $P_r$ )? 10.Как определяется весовая норма высева? 11.Какие принципы положены в основу классификации севооборота? 12.В чем состоят различия между бессменным посевом и монокультурой? 13.Укажите культуры, которые хорошо переносят бессменные посевы? 14.Классификация сорных растений. 15.Различие в биологии корневищных и корнеопрысковых сорняков. 16.Вред, причиняемый сорняками?	ИД-1, оПК-1 Обосновывает и реализует современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности

	17.Биологические особенности овсюга и меры борьбы с ним.	
--	--	--

Отчет оценивается по усмотрению преподавателя оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» или оценкой «зачтено», «не зачтено». Оценка «зачтено» ставится обучающимся, уровень ЗУН которых соответствует критериям, установленным для положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»). Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после сдачи отчета.

<b>Шкала</b>	<b>Критерии оценивания</b>
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изложение материала логично, грамотно;</li> <li>- свободное владение терминологией;</li> <li>- умение высказывать и обосновать свои суждения при ответе на контрольные вопросы;</li> <li>- умение описывать физические законы, явления и процессы;</li> <li>- умение проводить и оценивать результаты измерений;</li> <li>- способность решать задачи.</li> </ul>
Оценка 4 (хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изложение материала логично, грамотно;</li> <li>- свободное владение терминологией;</li> <li>- осознанное применение теоретических знаний для описания физических законов, явлений и процессов, решения конкретных задач, проведения и оценивания результатов измерений, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.</li> </ul>
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изложение материала неполно, непоследовательно,</li> <li>- неточности в определении понятий, в применении знаний для описания физических законов, явлений и процессов, решения конкретных задач, проведения и оценивания результатов измерений,</li> <li>- затруднения в обосновании своих суждений;</li> <li>- обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала.</li> </ul>
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- отсутствие необходимых теоретических знаний; допущены ошибки в определении понятий и описании физических законов, явлений и процессов, искажен их смысл, не решены задачи, не правильно оцениваются результаты измерений;</li> <li>- незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении.</li> </ul>

<b>Шкала</b>	<b>Критерии оценивания</b>
Оценка «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изложение материала логично, грамотно;</li> <li>- свободное владение терминологией;</li> <li>- умение высказывать и обосновать свои суждения при ответе на контрольные вопросы;</li> <li>- умение описывать физические законы, явления и процессы;</li> <li>- умение проводить и оценивать результаты измерений;</li> <li>- способность решать инженерные задачи (допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержание вопроса или погрешность непринципиального характера в ответе на вопросы).</li> </ul>
Оценка «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- отсутствие необходимых теоретических знаний; допущены ошибки в определении понятий и описании физических законов, явлений и</li> </ul>

	<p>процессов, искажен их смысл, не решены задачи, не правильно оцениваются результаты измерений;</p> <p>- незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении.</p>
--	--

#### 4.1.2. Тестирование

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий упростить процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов.

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
1	<p><b>1. Вычислите потенциально возможную урожайность пшеницы, если запас продуктивной влаги в метровом слое почвы составил 160 мм, сумма осадков за вегетационный период 220 мм, коэффициент водопотребления 800 т/т.</b></p> <p>- 29,3ц/га - 47.5 ц/га V - 39,4 ц/га</p> <p><b>2. Определить биологический урожай пшеницы ц/га, если количество колосьев составляет 280 шт/м<sup>2</sup>, количество зерен в одном колосе – 31 шт., масса 1000 зерен – 34 гр.</b></p> <p>- 20 ц/га - 29, 4 ц/га V - 32,5 ц/га</p> <p><b>3. Определить норму высева семян пшеницы кг/га, если штучная норма равна 6 млн. всхожих зерен на гектар, посевная годность 95%, масса 1000 зерен – 34 гр.</b></p> <p>- 150,8 кг/га - 200,0 кг/га - 214,7 кг/га V</p> <p><b>4. Какие требования предъявляются к качеству посевного материала?</b></p> <p>– чистота семян V – выравненность – натура</p> <p><b>5. Перечислите культуры, которые не выносят повторных посевов.</b></p> <p>– лен V</p>	ИД-1. ОПК-1 Обосновывает и реализует современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– кукуруза</li> <li>– картофель</li> </ul> <p><b>6. Назовите корнеопрысковые сорняки.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– бодяк полевой V</li> <li>– пырей ползучий</li> <li>– овсюг</li> </ul> <p><b>7. Назовите морфологические признаки почв.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– окраска V</li> <li>- вязкость</li> <li>– скважность</li> </ul> <p><b>8. В каких единицах измеряется запас воды в почве?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– мм V</li> <li>- %</li> <li>– кг/га</li> </ul> <p><b>9. Технологические процессы при обработке почвы.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– изменение строения пахотного слоя</li> <li>– уничтожение сорных растений</li> <li>– оборачивание V</li> </ul> <p><b>10. От чего зависит заделка семян пшеницы.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– от величины колеоптиля V</li> <li>– от гранулометрического состава почвы</li> <li>– от засоренности почвы</li> </ul>	
--	---	--

По результатам теста обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся до начала тестирования. Результат тестирования объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи.

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично)	80-100
Оценка 4 (хорошо)	70-79
Оценка 3 (удовлетворительно)	50-69
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 50

Тестовые задания, используемые для оценки качества дисциплины с помощью информационных технологий, приведены в РПД: «10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем» - MyTestX10.2.

#### 4.1.3. Контрольная работа

Выдача контрольных заданий производится на первом занятии согласно списочного состава..

Таблица  
Номера вопросов контрольной работы

Предпоследняя цифра шифра	Последняя цифра шифра									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1,2,3	1,2, 32, 62,92, 122,152	1,3,33, 63,93, 123, 152	1,4,34, 64,94, 124,152	1,5,35, 65,95, 125,152	1,6,36, 66,96, 126,152	1,7,37, 67,97, 127,152	1,8,38, 68,98, 128,152	1,9,39, 69,99, 129,152	1,10,40, 70,100, 130,152	1,11,41, 71,101, 131,152
4,5,6	1,12,42, 72,102, 132,152	1,13,43, 73,103, 133,152	1,14,44, 74,104, 134,152	1,15,45, 75,105, 135,152	1,16,46, 76,106, 136,152	1,17,47, 77,107, 137,152	1,18,48, 78,108, 138,152	1,19,49, 79,109, 139,152	1,20,50, 80,110, 140,152	1,21,51, 81,111, 141,152
7, 8,9,0	1,22, 52, 82,112, 142,152	1,23,53, 83,113, 143,152	1,24, 54, 84,114, 144,152	1,25, 55, 85,115, 145,152	1,26, 56, 86,116, 146,152	1,27,57, 87,117, 147,152	1,28,58, 88,118, 148,152	1,29, 59, 89,119, 149,152	1,30, 60, 90,120, 150,152	1,31,61, 91,121, 151,152

#### Вопросы к контрольной работе

1. Состояние и перспективы развития сельского хозяйства в РФ.
2. Понятие о почвообразовательном процессе. Факторы почвообразования.
3. Влияние хозяйственной деятельности человека на почвообразовательный процесс и плодородие почв.
4. Растения и почва как средства сельскохозяйственного производства.
5. Учение о почве и ее плодородии. Виды плодородия.
6. Строение почвенного профиля. Генетические горизонты различных типов почв.
7. Источники образования почвенного гумуса.
8. Содержание гумуса в различных типах почв, его влияние на плодородие почв.
9. Под влиянием какой растительной формации образовались дерново-подзолистые почвы? Опишите свойства этих почв.
10. Под влиянием какой растительной формации образовались черноземные почвы? Опишите свойства этих почв.
11. Агрономические свойства солонцовых почв, мероприятия по повышению их плодородия.
12. Серые лесные почвы. В какой зоне они распространены? Их агрономические свойства.
13. Опишите основные типы почв Челябинской области (черноземы, дерново-подзолистые, солонцы). Пути повышения их плодородия.
14. Классификация почв на примере черноземов.
15. Классификация почв по механическому гранулометрическому составу.
16. Влияние различных почв на износ рабочих органов почвообрабатывающих орудий.
17. Структура почвы, ее значение, пути создания прочной комковатой структуры.
18. Механический состав почвы и его влияние на водные свойства почвы. Сравнительная оценка легких и тяжелых почв.
19. Реакция почвенного раствора. Оптимальные показатели рН для различных культур.
20. Требования отдельных культурных растений к реакции почвенного раствора, химическая мелиорация почв.
21. Виды известковых материалов, способы их внесения. Известкование кислых почв. Расчет доз извести.
22. Гипсование засоленных почв. Расчет доз гипса.
23. Физико-механические свойства почвы.
24. Объемная масса и плотность твердой фазы почвы. Методы определения и расчеты этих

показателей.

25. Физическая спелость почвы, ее значение для срока обработки.
26. Капиллярная и некапиллярная порозность почвы, методы определения.
27. Рыхление и прикатывание, их влияние на строение пахотного слоя.
28. Водный режим почвы и пути его регулирования.
29. Коэффициент транспирации и коэффициент водопотребления, пределы их изменений. Величина для засухоустойчивых и влаголюбивых растений.
30. Потребность сельскохозяйственных растений в воде. Определение влажности почвы.
31. Водопроницаемость и влагоемкость почвы. Мероприятия по накоплению, правильному использованию и сохранению влаги в почве.
32. Формы почвенной влаги и ее доступность для растений. Механизмы передвижения влаги в почве.
33. Понятие об общем и продуктивном запасе влаги. Методика определения запасов продуктивной влаги в почве.
34. Особенности пищевого, воздушного и водного режимов почв легкого и тяжелого механического состава.
35. Минеральные удобрения, их классификация. Значение удобрений в повышении урожайности и качества сельскохозяйственных культур. Расчет доз удобрений на планируемый урожай.
36. Пищевой режим. Макро- и микроэлементы питания.
37. Азот в жизни растений. Источники азота в земледелии.
38. Фосфор в жизни растений. Источники фосфора в земледелии.
39. Калий в жизни растений. Источники калия в земледелии.
40. Основные свойства и виды азотных удобрений, дозы и сроки внесения.
41. Основные свойства и виды фосфорных удобрений, дозы и сроки внесения.
42. Основные свойства и виды калийных удобрений, дозы и сроки внесения.
43. Основные виды органических удобрений, их влияние на агрофизические свойства и плодородие почв.
44. Хранение органических удобрений. Дозы, сроки и способы внесения.
45. Азотные минеральные удобрения; сухие и жидкие формы, их преимущества и недостатки при механизированном внесении.
46. Система удобрений в севооборотах. Дайте понятие, приведите пример.
47. Припосевное удобрение. Какие машины и удобрения используются при локальном внесении?
48. Бактериальные удобрения, их виды, значение, технология их применения.
49. Значение припосевного удобрения при возделывании пропашных культур и культур сплошного сева.
50. Опишите наиболее распространенные виды комплексных минеральных удобрений. Каковы их преимущества перед простыми удобрениями?
51. Характеристика наиболее распространенных фосфорных удобрений.
52. Понятие о прямых и косвенных удобрениях. Химическая мелиорация почв.
53. Факторы жизни растений. Пути регулирования пищевого, водного и воздушного режимов в земледелии.
54. Процесс фотосинтеза. Роль зеленых растений в жизни животных и человека.
55. Свет как фактор жизни растений, возможность искусственного регулирования светового режима в растениеводстве.
56. Тепло как фактор жизни растений, возможности регулирования теплового режима в растениеводстве.
57. Основные законы научного земледелия.
58. Значение и задачи механической обработки почвы. Технологические процессы при обработке почвы.
59. Подготовка поля к вспашке. Способы вспашки.
60. Агротехнические требования, предъявляемые к вспашке. Контроль и оценка качества вспашки.
61. Задачи лущения и культивации, агротехнические требования к ним и оценка качества.

62. Задачи довсходового и послеvсходового боронования, прика- тывания и междурядной обработки пропашных культур; агротехнические требования к ним и оценка качества (на примере картофеля, подсолнечника и кукурузы).
63. Система основной обработки почвы в различных агрозонах Челябинской области.
64. Минимализация обработки почвы.
65. Приемы предпосевной обработки почвы под яровые культуры сплошного сева.
66. Особенности подготовки почвы под озимые по непаровым предшественникам.
67. Зяблевая обработка, её агротехническое и организационное значение.
68. Приемы предпосевной обработки почвы под пропашные культуры (на примере кукурузы и подсолнечника).
69. Чистые пары и особенности их обработки в различных почвенно-климатических зонах.
70. Занятые пары, их виды и особенности обработки. Парозанимающие культуры для условий той зоны, где Вы работаете.
71. Понятие об основной и поверхностной обработке почвы. Какими орудиями они проводятся?
72. Система зяблевой обработки почвы и ее проведение в различных почвенно-климатических зонах.
73. От каких факторов зависит глубина вспашки? Разноглубинная вспашка в севообороте.
74. С какой целью проводится углубление пахотного слоя? Приемы углубления в различных почвенно-климатических зонах.
75. Система основной и предпосевной обработки почвы под картофель в лесостепной зоне Южного Урала.
76. Ветровая эрозия и вред, причиняемый ею. Причины ее возникновения.
77. Обработка почв, подверженных ветровой эрозии.
78. Водная эрозия и вред, причиняемый ею. Причины ее возникновения.
79. Обработка почв, подверженных водной эрозии.
80. Контроль и оценка качества обработки почвы.
81. Лушение стерни, его применение в системе зяблевой обработки.
82. Боронование и прикатывание, задачи, решаемые при этих обработках. Агротехнические требования.
83. Техника проведения загонной вспашки, вспашка всвал и враз- вал.
84. Энергосберегающие технологии обработки почвы. Обработка залежных почв.
85. Уход за культурами сплошного сева (яровые зерновые).
86. Уход за пропашными культурами (картофель, сахарная свекла).
87. Уход за посевами многолетних трав и озимых зерновых.
88. Понятие о сорняках, их классификация, характеристика биологических групп.
89. Вред, причиняемый сорняками сельскому хозяйству, основные меры борьбы с сорняками.
90. Многолетние сорные растения и меры борьбы с ними.
91. Малолетние сорные растения и меры борьбы с ними.
92. Особенности борьбы с малолетними и многолетними сорняками.
93. Мероприятия по борьбе с многолетними корневищными и корнеотпрысковыми сорняками.
94. Предупредительные мероприятия по борьбе с сорняками.
95. Биологические особенности овсюга и меры борьбы с ним.
96. Химические средства борьбы с сорняками. Дозы, способы и сроки их применения.
97. Какие гербициды применяются в посевах зерновых культур? Техника их применения.
98. Какие гербициды применяются в посадках картофеля? Техника их применения.
76. Какие гербициды применяются в посевах кукурузы? Техника их применения.
77. Техника применения гербицидов (время, способ внесения, расход жидкости).
78. Понятие о гербицидах. Классификация гербицидов и техника безопасности при работе с ними.
79. Основные понятия о системах земледелия. Основные звенья систем земледелия.
80. Понятие о севообороте. Научные основы чередования культур в севообороте.
81. Классификация севооборотов. Типы и виды севооборотов.
82. Понятие о ротации севооборота. Приведите пример ротационной таблицы.



83. Понятие о схеме севооборота. Напишите схемы севооборотов, принятых в ближайшем хозяйстве.
84. Бессменные посевы, возможность их применения для отдельных культур.
85. Понятие о «почвоутомлении» при бессменном возделывании культур.
86. Принципы построения правильного севооборота. Народнохозяйственное значение зерновых культур, их роль в севооборотах в качестве предшественников.
- ПО. Дайте оценку многолетним травам, зернобобовым и пропашным культурам как предшественникам в севообороте. Какое значение имеют пропашные культуры для повышения плодородия почвы?
111. Дайте сравнительную оценку озимых и яровых культур как предшественников в севооборотах.
112. Значение высококачественного посевного материала для получения высоких урожаев. Требования, предъявляемые к качеству посевного материала.
113. Сортовые и посевные качества семян. ГОСТ на посевные качества семян главных полевых культур.
114. Этапы селекционно-семеноводческой работы. Селекция, государственное сортоиспытание и районирование сортов. Размножение сорта и поддержание его в чистоте.
115. Сортосмена и сортообновление. Приемы подготовки семян к посеву.
116. Очистка и сортировка семян. Посевные качества семян.
117. Способы посева и посадки культур сплошного сева и пропашных, возделываемых в вашей зоне.
118. Агротехнические требования к работе сеялок и сажалок. Расчет и соблюдение нормы высева.
119. Посев сельскохозяйственных культур. Агротехнические требования к работе сеялок.
120. Способы посева и посадки пропашных культур и культур сплошного сева.
121. Норма высева и глубина заделки семян зерновых культур, возделываемых в вашей зоне.
122. Глубина заделки семян в зависимости от механического состава почвы и биологических особенностей культуры.
123. Фазы развития зерновых культур. Фазы критические по потребности во влаге.
124. Народнохозяйственное значение и технология возделывания озимой ржи.
125. Народнохозяйственное значение и технология возделывания яровой пшеницы.
126. Народнохозяйственное значение и технология возделывания ячменя.
127. Народнохозяйственное значение и технология возделывания овса.
128. Народнохозяйственное значение и технология возделывания кормовых корнеплодов.
129. Народнохозяйственное значение и технология возделывания проса.
130. Народнохозяйственное значение и технология возделывания гречихи.
131. Народнохозяйственное значение и технология возделывания гороха.
132. Народнохозяйственное значение и технология возделывания сои.
133. Народнохозяйственное значение и технология возделывания кукурузы.
115. Народнохозяйственное значение и технология возделывания картофеля.
116. Агротехника выращивания однолетних трав на зеленый корм и силос.
- 1 36. Классификация гербицидов.
137. Технология возделывания козлятника восточного.
138. Технология возделывания клевера на сено и семена.
139. Возделывание подсолнечника на силос.
140. Технология возделывания смешанных кормовых культур.
141. Народнохозяйственное значение и технология возделывания многолетних трав.
142. Многолетние травы в севообороте. Технология их выращивания под покровом яровых и озимых зерновых.
143. Масличные культуры, технология их возделывания на примере ярового рапса.
144. Сахарная свекла, народнохозяйственное значение, биологические особенности; индустриальная технология выращивания.
145. Подсолнечник, народнохозяйственное значение, биологические особенности; индустриальная технология выращивания.
146. Районы возделывания твердой пшеницы, ее биология и агротехника.

147. Агротехника и биологические особенности мягких сортов яровой пшеницы.
148. Пути повышения продуктивности (урожайности) сельскохозяйственных культур. Основы программирования урожаев полевых культур.
149. Коренное и поверхностное улучшение лугов и пастбищ. Какие мероприятия проводят при этом?
150. Качественные показатели товарного зерна яровой пшеницы, пути его увеличения.
151. Послеуборочная обработка и условия хранения семян зерновых и масличных культур.
152. По заданию преподавателя опишите технологию выращивания полевой культуры, на которой специализируется хозяйство, (район, область), где вы проживаете, или используйте номер зачетной книжки. По последней цифре шифра опишите технологию выращивания:
- 1 или 6 - яровой пшеницы;
  - 2 или 7 - озимой ржи;
  - 3 или 8 - картофеля;
  - 4 или 9 - корнеплодов (на примере кормовой свеклы);
  - 5 или 0 - кукурузы.

При описании используйте принципы программирования урожаев по биоклиматическим потенциалам местности.

## **4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

### **4.2.1. Экзамен**

Экзамен является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам экзамена обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Экзамен по дисциплине проводится в соответствии с расписанием промежуточной аттестации, в котором указывается время его проведения, номер аудитории, место проведения консультации. Утвержденное расписание размещается на информационных стендах, а также на официальном сайте Университета.

Уровень требований для промежуточной аттестации обучающихся устанавливается рабочей программой дисциплины и доводится до сведения обучающихся в начале семестра.

Экзамены принимаются, как правило, лекторами. С разрешения заведующего кафедрой на экзамене может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме экзамена. В случае отсутствия ведущего преподавателя экзамен принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой.

Присутствие на экзамене преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной работе или декана факультета не допускается.

Обучающиеся при явке на экзамен обязаны иметь при себе зачетную книжку, которую они предъявляют экзаменатору.

Для проведения экзамена ведущий преподаватель накануне получает в деканате зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в деканат после окончания мероприятия в день проведения экзамена или утром следующего дня.

Экзамены проводятся по билетам в устном или письменном виде, либо в виде тестирования. Экзаменационные билеты составляются по установленной форме в соответствии с утвержденными кафедрой экзаменационными вопросами и утверждаются заведующим кафедрой ежегодно. В билете содержится... (*указывается количество вопросов: не более трех вопросов, 2 теоретических вопроса и задача и т.д.*).

Экзаменатору предоставляется право задавать вопросы сверх билета, а также помимо теоретических вопросов давать для решения задачи и примеры, не выходящие за рамки пройденного материала по изучаемой дисциплине.

Знания, умения и навыки обучающихся определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и выставляются в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетную книжку обучающегося в день экзамена.

При проведении устного экзамена в аудитории не должно находиться более *(указывается количество обучающихся)* на одного преподавателя.

При проведении устного экзамена студент выбирает экзаменационный билет в случайном порядке, затем называет фамилию, имя, отчество и номер экзаменационного билета.

Во время экзамена обучающиеся могут пользоваться с разрешения экзаменатора программой дисциплины, справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

Обучающийся, испытывающий затруднения при подготовке к ответу по выбранному им билету, имеет право на выбор второго билета с соответствующим продлением времени на подготовку. При окончательном оценивании ответа оценка снижается на один балл. Выдача третьего билета не разрешается.

Если обучающийся явился на экзамен, и, взяв билет, отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в ведомости ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время аттестационных испытаний запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «неудовлетворительно».

Выставление оценок, полученных при подведении результатов промежуточной аттестации, в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку проводится в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетные книжки.

Неявка на экзамен отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Для обучающихся, которые не смогли сдать экзамен в установленные сроки, Университет устанавливает период ликвидации задолженности. В этот период преподаватели, принимавшие экзамен, должны установить не менее 2-х дней, когда они будут принимать задолженности. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Обучающимся, показавшим отличные и хорошие знания в течение семестра в ходе постоянного текущего контроля успеваемости, может быть проставлена экзаменационная оценка досрочно, т.е. без сдачи экзамена. Оценка выставляется в экзаменационный лист или в зачетно-экзаменационную ведомость.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать экзамены в межсессионный период в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ (ЮУрГАУ-П-02-66/02-16 от 26.10.2016 г.).

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
1	<p style="text-align: center;"><b>1 семестр</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Состояние и развитие сельского хозяйства в России.</li> <li>2. Народно-хозяйственное значение и биологические особенности озимой ржи.</li> <li>3. Система обработки почвы под озимую рожь.</li> <li>4. Потребность в элементах питания и система удобрений для озимой ржи.</li> <li>5. Зоны возделывания озимой ржи. Место в севообороте, сорта.</li> <li>6. Уход за посевами озимой ржи.</li> <li>7. Технология уборки озимой ржи.</li> <li>8. Особенности весенней агротехники яровой пшеницы при различных запасах влаги в почве и в зависимости от степени засорения.</li> <li>9. Место в севообороте и районированные сорта яровой пшеницы.</li> <li>10. Понятие клейковины. Классификация пшеницы по содержанию белка и клейковины.</li> <li>11. Основные показатели хлебопекарных свойств зерна пшеницы. Классификация сортов мягкой пшеницы по хлебопекарным качествам.</li> <li>12. Уход за посевами пшеницы. Применение химических средств защиты пшеницы от сорняков, вредителей и болезней.</li> <li>13. Значение и биологические особенности яровой пшеницы. Зоны возделывания мягкой и твердой пшеницы.</li> <li>14. Система удобрений для яровой пшеницы.</li> <li>15. Особенности агротехники семенных посевов зерновых культур.</li> <li>16. Система зяблевой обработки почвы под яровую пшеницу в зонах Челябинской области.</li> <li>17. Технология уборки урожая зерновых культур. Факторы, определяющие выбор способа уборки.</li> <li>18. Использование химических средств защиты яровой пшеницы от вредных организмов.</li> <li>19. Понятие о сортовых и посевных качествах семян.</li> <li>20. Цели и задачи семеноводства.</li> <li>21. Система семеноводства зерновых культур.</li> <li>22. Требования кукурузы к факторам внешней среды. Зоны возделывания культуры.</li> <li>23. Предпосевная подготовка почвы и посев кукурузы.</li> <li>24. Потребность в элементах питания и применение удобрений под кукурузу.</li> <li>25. Уход за посевами кукурузы.</li> </ol>	<p>ИД-1. опк-1</p> <p>Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности</p>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>26. Особенности интенсивной технологии возделывания кукурузы.</li> <li>27. Технология заготовки силоса.</li> <li>28. Народно-хозяйственное значение и биологические особенности картофеля.</li> <li>29. Система обработки почвы под кукурузу.</li> <li>30. Преимущества гребневой посадки картофеля, районы применения.</li> <li>31. Уход за картофелем при гладкой посадке.</li> <li>32. Уборка урожая, послеуборочная подработка и хранение картофеля.</li> <li>33. Подготовка семенного материала и посадка картофеля.</li> <li>34. Уход за посевами картофеля при гребневой технологии возделывания.</li> <li>35. Система обработки почвы под картофель при гладкой посадке.</li> <li>36. Система обработки почвы под картофель при гребневой посадке.</li> <li>37. Потребность в элементах питания и удобрения картофеля.</li> <li>38. Понятие о севооборотах. Место в севообороте различных с. х. культур.</li> <li>39. Классификация севооборотов. Преобладающие виды севооборотов по зонам области.</li> <li>40. Минеральное питание растений.</li> <li>41. Способы внесения удобрений.</li> <li>42. Фосфорные удобрения, особенности их применения.</li> <li>43. Калийные удобрения, особенности их применения.</li> <li>44. Азотные удобрения, особенности их применения.</li> <li>45. Технология возделывания ячменя.</li> <li>46. Способы посева полевых культур.</li> <li>47. Технология возделывания овса.</li> <li>48. Технология возделывания бобовых многолетних трав.</li> <li>49. Агротехника возделывания гречихи.</li> <li>50. Технология обработки черного пара под озимые и яровые культуры в северной лесостепной зоне Челябинской области.</li> <li>51. Тепло как фактор жизнеобеспечения растений.</li> <li>52. Технология заготовки сенажа.</li> <li>53. Виды паров и их значение.</li> <li>54. Способы обработки почвы.</li> <li>55. Корнеотпрысковые и корневищные сорняки. Меры борьбы с ними.</li> <li>56. Агротехнические меры борьбы с сорной растительностью.</li> <li>57. Народно-хозяйственное значение и биологические особенности кукурузы.</li> <li>58. Технология обработки раннего пара в северной лесостепи Челябинской области.</li> <li>59. Технология возделывания ярового рапса.</li> <li>60. Агроклиматические зоны Челябинской области.</li> <li>61. Технология возделывания многолетних трав.</li> </ol>	
--	--	--

	62. Химические меры борьбы с сорняками. Гербициды. 63. Агротехника возделывания сои.	
--	---	--

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

<b>Шкала</b>	<b>Критерии оценивания</b>
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся полно усвоил учебный материал;</li> <li>- показывает знание основных понятий дисциплины, грамотно пользуется терминологией;</li> <li>- проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов;</li> <li>- демонстрирует умение излагать материал в определенной логической последовательности;</li> <li>- показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;</li> <li>- демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков;</li> <li>- могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.</li> </ul>
Оценка 4 (хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</li> <li>- в усвоении учебного материала допущены пробелы, не исказившие содержание ответа;</li> <li>- в изложении материала допущены незначительные неточности.</li> </ul>
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знание основного программного материала в минимальном объеме, погрешности не принципиального характера в ответе на экзамене: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопросов;</li> <li>- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов;</li> <li>- выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.</li> </ul>
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы;</li> <li>- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;</li> <li>- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов;</li> <li>- не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.</li> </ul>

**6. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ**

Номер измене- ния	Номера листов			Основание для внесения изменений	Подпись	Расшиф- ровка подписи	Дата	Дата введения измене- ния
	замене -ных	новых	аннули- рован- ных					