

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Южно-Уральский государственный аграрный университет»

ИНСТИТУТ АГРОИНЖЕНЕРИИ ФГБОУ ВО «ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГАУ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерно-
технологического факультета

 С.Д. Шепелев

«25» 04 2016 г.

Кафедра «Тракторы, сельскохозяйственные машины и земледелие»

Рабочая программа дисциплины

«Технология растениеводства»

Направление подготовки: **35.03.06 Агроинженерия**

Профиль: **Технология транспортных процессов**

Уровень высшего образования – **бакалавриат**

Форма обучения - **очная**

Челябинск
2016

Рабочая программа дисциплины «Технология растениеводства» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.10.2015 г. № 1172. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению **35.03.06 Агроинженерия**, профиль - **Технология транспортных процессов**.

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

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

« 25 » 04 2016 г. (протокол № 1).

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

 Н.Т. Хлызов

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией инженерно-технологического факультета

« 25 » 04 2016 г. (протокол № 6).

Председатель методической комиссии, кандидат технических наук, доцент

 А.П.Зырянов

Директор научной библиотеки





Е.Л. Лебедева

СОДЕРЖАНИЕ

1. Требования ФГОС ВО к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы бакалавриата	4
1.1 Цель и задачи дисциплины	4
1.2 Требования к результатам освоения дисциплины	4
2. Структура и содержание дисциплины	5
2.1 Содержание дисциплины.....	5
2.2 Объем дисциплины и виды учебной работы.....	6
2.3 Распределение учебного времени по разделам и темам.....	7
2.4 Содержание лекций.....	10
2.5 Содержание лабораторных занятий	11
2.6 Содержание практических / семинарских занятий.....	11
2.7 Содержание самостоятельной работы студентов	12
2.8 Инновационные образовательные технологии.....	13
2.9 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предшествующими) и обеспечиваемыми (последующими).....	14
2.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий.....	14
2.11 Фонд оценочных средств.....	14
3. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	15
3.1 Рекомендуемая литература.....	15
3.2 Учебно-методические разработки.....	16
3.3 Средства обеспечения освоения дисциплины	16
3.4 Электронные образовательные ресурсы, находящиеся в свободном доступе в сети интернет	17
4. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	17
5. Приложение 1. Фонд оценочных средств.....	18
6. Лист регистрации изменений.....	27

1. Требования ФГОС ВО к результатам освоения основной образовательной профессиональной программы подготовки бакалавра

1.1. Цель и задачи дисциплины

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Технология растениеводства» относится к вариативной части Блока № 1 основной профессиональной образовательной программы академического бакалавриата по направлению подготовки **35.03.06 Агроинженерия**, профиль - **Технология транспортных процессов**.

Цель дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия должен быть подготовлен к научно- исследовательской, проектной, производственно - технологической, организационно-управленческой деятельности.

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

Задачи дисциплины

Задачи дисциплины – ознакомить студентов с достижениями с/х 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 Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент

Должен обладать компетенциями:

профессиональными:

способность организовывать контроль качества и управление технологическими процессами (ОПК-7)

В результате изучения дисциплины студент

должен знать:

– современное состояние и задачи, стоящие перед агропромышленным комплексом ;

– технологию возделывания важнейших сельскохозяйственных культур

должен уметь:

использовать полученные умения при решении инженерных задач в сфере АПК.

должен владеть:

методами увеличения плодородия почвы и получения высокой рентабельности

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы почвоведения и агрохимии.

Введение

Предмет «Технология 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.

1.2. Основы агрохимии

Пищевой режим почвы. Роль элементов в питании растений. Дозы, сроки и способы внесения минеральных удобрений. Виды органических удобрений и основные законы земледелия.

Раздел 2. Системы земледелия

Понятие о системах земледелия (примитивные, экстенсивные, переходные, интенсивные, ландшафтные).

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; 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

2.2. Объем дисциплины и виды учебной работы

Дисциплина изучается в 3 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины распределяется по основным видам учебной работы в соответствии с учебным планом, утвержденным ректором ФГБОУ ВО Южно-Уральского ГАУ, следующим образом:

Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц
Контактная работа (всего)	54
В том числе:	
Лекции	18

Практические/семинарские занятия (ПЗ)/(СЗ),	18
Лабораторные занятия (ЛЗ)	18
Самостоятельная работа (всего)	90
В том числе:	
Подготовка к практическим/семинарским занятиям	36
Подготовка к лабораторным работам и к защите лабораторных работ	18
Выполнение курсового проекта/курсовой работы/	-
Реферат	-
<i>Подготовка к зачету</i>	
Контроль (подготовка к экзамену)	36
Общая трудоемкость	108/3

2.3. Распределение учебного времени по разделам и темам

№ темы	Наименование раздела и темы	Всего		в том числе				Формируемые компетенции
		час.	%	контактная работа			СРС	
				Лек-ции	ЛЗ	ПЗ/СЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
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. Характеристика черноземов, солонцов и подзолистых почв и пути повышения их плодородия. Почвенный	28	19	2	4	4	18	ОПК-7

	покров Челябинской области. Бонитировка почв.							
1.2	Пищевой режим почвы. Роль элементов в питании растений. Дозы, сроки и способы внесения минеральных удобрений. Виды органических удобрений и основные законы земледелия.	30	21	4	4	4	18	ОПК-7
Раздел 2. Системы земледелия								
	Понятие о системах земледелия (примитивные, экстенсивные, переходные, интенсивные, ландшафтные). 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	30	21	4	4	10	18	ОПК-7

<p>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; сортовые и посевные качества семян; государственный стандарт; сортосемена и сортообновление.</p>								
Раздел 3. Технология возделывания сельскохозяйственных культур								
<p>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</p>	56	39	8	6	14	36	ОПК-7	

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								
Общая трудоемкость:	144	100	18	18	18	18	90	

2.4. Содержание лекций

№ п/п	Наименование и содержание лекции	Продолжит. часов	Форм. компетенции
Раздел 1. Основы почвоведения и агрохимии			
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	ОПК-7
2.	Пищевой режим почвы. Минеральные и органические удобрения	2	ОПК-7
Раздел 2. Системы земледелия			
3.	Физические и водные свойства почв.	2	ОПК-7
4.	Системы земледелия и севообороты. Факторы жизни с.х. растений. Основные законы земледелия.	2	ОПК-7
Раздел 3. Технология возделывания сельскохозяйственных культур			
5.	Приемы основной обработки почвы. Обработка эродированной почвы. Приемы поверхностной обработки почвы. Предпосевная и послепосевная обработка почвы. Паровая обработка почвы.	2	ОПК-7
6.	Сорные растения и меры борьбы с ними.	2	ОПК-7

7.	Семеноводство. Сортовые и посевные качества семян.	2	ОПК-7
8.	Технология возделывания сельскохозяйственных культур.	4	ОПК-7
		Итого:	18

2.5. Содержание лабораторных занятий.

№ п\п	Наименование практических занятий	Продолжительность часов	Формир. компетенций
1.	Морфологические признаки почв.	2	ОПК-7
2.	Физические свойства почвы.	2	ОПК-7
3.	Классификация и качественный анализ минеральных удобрений	2	ОПК-7
4.	Биологические особенности и классификация сорняков. Гербициды.	2	ОПК-7
5.	Оценка качества посевного материала	2	ОПК-7
		Итого:	18

2.6. Содержание практических занятий.

№ п\п	Наименование практических занятий	Продолжительность часов	Формир. компетенций
1.	Характеристика почв Челябинской области.	2	ОПК-7
2.	Качественный анализ минеральных удобрений	2	ОПК-7
3.	Водные свойства почвы.	2	ОПК-7
4.	Биологические особенности и классификация сорняков. Гебриды.	2	ОПК-7
5.	Система земледелия и севообороты	2	ОПК-7
6.	Общая характеристика полевых культур. Определения биологического урожая	2	ОПК-7
7.	Технология возделывания с\х культур	6	ОПК-7
		Итого	18

2.7. Содержание самостоятельной работы студентов

Содержание вопросов, изучаемых студентами самостоятельно:

№ темы	Наименование изучаемых тем или вопросов	Продолжительность часов	Формир. компетенций
1.	Почвы Челябинской области в разрезе 4-х зон	4	ОПК-7
2.	Законы об обороте земель сельскохозяйственного назначения	2	ОПК-7
3.	Формы почвенной влаги. Механизмы передвижения влаги	4	ОПК-7
4.	Основные факторы жизни растений	2	ОПК-7
5.	Основные законы научного земледелия	2	ОПК-7
6.	Приемы основной и поверхностной обработки почвы	4	ОПК-7
7.	Предпосевная и послепосевная обработка почвы	4	ОПК-7
8.	Обработка почв, подверженных ветровой и водной эрозии	4	ОПК-2 ОПК-7
9.	Ресурсосберегающая обработка почвы	4	ОПК-7
10	Виды паров. Обработка чистого пара	4	ОПК-7
11.	Сорные растения и меры борьбы с ними (предупредительные, агротехнические, химические, агробиологические)	4	ОПК-7
12.	Системы земледелия (от примитивных до экстенсивных). Научные основы чередования культур в севооборотах	4	ОПК-7
13.	Роль различных элементов	4	ОПК-7

	в питании растений. Значение видов удобрений в повышении урожайности и качество с.х.культур		
14	Сортовые и посевные качества семян. Государственный стандарт	4	ОПК-7
15.	Этапы селекционно- семеноводческой работы (селекция, государственное испытание и районирование сортов, размножение и поддержание в чистоте). Сортосмена и сортообновление	4	ОПК-7
16.	Народно-хозяйственное значение и технология возделывания рапса на семена	4	ОПК-7
1.7	Технология выращивания поукосных и пожнивших культур. Смешанные посевы зерновых культур. Выращивание донника и многолетней озимой ржи в занятых парах	10	ОПК-7
18.	Новые способы заготовки грубых кормов	4	ОПК-7
	Итого	72	

2.8. Инновационные образовательные технологии

Вид Формы	Лекции	ЛЗ	ПЗ/СЗ
Учебные дискуссии	–	-	+
Работа в малых группах	-	+	-
Проблемные	+	-	-

лекции			
Конференции	-	-	+

2.9. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предшествующих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предшествующих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин		
		Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3
Предшествующие дисциплины				
1.	Биология с основами экологии	+	+	+
2.	Физика	+	+	+
Последующие дисциплины				
3.	Почво-обрабатывающие машины	+	+	+
	Эксплуатация машинотракторного парка	+	+	+

2.10. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Перечень компетенций	Виды занятий				
	Лекции	ЛЗ	ПЗ/СЗ	КП/КР	СРС
ОПК-7	+	-	+	-	+

2.11. Фонд оценочных средств.

Для установления соответствия уровня подготовки студентов требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, профессиональных стандартов разработан фонд оценочных средств (вопросы для подготовки к экзамену). Фонд оценочных средств представлен в Приложении № 1.

3. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

3.1. Рекомендуемая литература

Основная:

1. Баздырев Г.И. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии [Текст]: И. Баздырев, А. Ф. Сафонов. М.: КолосС, 2009.- 415 с.
2. 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.
3. Глухих М. А. Технологии производства продукции растениеводства в Зауралье и Западной Сибири [Электронный ресурс] / М.А. Глухих. М.|Берлин: Директ-Медиа, 2015.- 264 с.
4. 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.
5. Таскаева А. Г. Обработка почвы [Текст]: учебное пособие / А. Г. Таскаева, В. В. Бледных, Р. С. Рахимов; ЧГАА. Челябинск: ЧГАА, 2012.- 112 с.
6. Фирсов И. П. Технология растениеводства [Текст]: учебник / И. П. Фирсов, А. М. Соловьев, М. Ф. Трифонова. М.: КолосС, 2006.- 472 с.

Дополнительная:

1. Глухих М. А. Практикум по технологии производства продукции растениеводства в Зауралье и Западной Сибири [Текст]: учебное пособие / М. А. Глухих; Челябинская государственная агроинженерная академия; Институт агроэкологии. Часть 1. Куртамыш: Куртамышская типография, 2013.- 201 с.
2. 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.- Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=32824.
3. 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.- Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=32825.

3.2. Учебно-методические разработки

Учебно-методические разработки имеются на кафедре «Почвообрабатывающие, посевные машины и Земледелие», в научной библиотеке, в локальной сети и на сайте Южно-Уральского ГАУ:

Раздел дисциплины	Учебно-методические разработки
1-3	1. Технология растениеводства. (почвоведение и агрохимия) [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению

	<p>лабораторных работ /сост:Таскаева А.Г., Зыбалов В.С., Медведева Л.М.; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. - Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2015.-31 с. Режим доступа:http://192.168.0.:18080 localdocs /ppm/16 pdf</p> <p>2.Таскаева А.Г., Бледных В.В., Рахимов Р.С. Обработка почвы[текст]: учебное пособие-Челябинск, ЧГАА, 2012.-111 с.</p> <p>3.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.; ЧГАА. - Челябинск: ЧГАА, 2015.-38 с. Режим доступа:http://192.168.0.:18080 localdocs /ppm/15 pdf</p>
--	---

3.3. Средства обеспечения освоения дисциплины

1. Комплекты плакатов по разделам ТППР.
2. Информационно-учебные тематические фильмы.
3. Учебные стенды.
4. Комплект разработок «Интерактивная лаборатория по земледелию»
5. Видеоматериалы по ТППР
6. Атлас сорняков сельскохозяйственных культур (Syngenta, практика)

3.4. Электронные ресурсы, находящиеся в свободном доступе в сети Интернет.

- 1.Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <http://csaa.ru>
- 2.Единое окно доступа к образовательным ресурсам: <http://window.edu.ru>
- 3 Учебный сайт: <http://test-exam.ru>
- 4.ЭБС «Лань» <http://e.landbook.Com>.
5. Универсальная библиотека ONLINE <http://biblioclub/ru/>

4. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Перечень учебных лабораторий кафедры почвообрабатывающих, посевных машин и земледелия:

1. Учебная лаборатория кафедры № 208.

Перечень основного лабораторного оборудования:

- Термостаты для проращивания семян;
- Сушильный шкаф;
- Влагомеры;
- Аналитические весы;
- Набор зерновых сит;
- Мельница для размолва 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;
- Снопки сельскохозяйственных культур.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1
к рабочей программе дисциплины
«Технология растениеводства»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

текущего контроля и промежуточной аттестации
по дисциплине «Технология растениеводства»

Направление подготовки **35.03.06** **Агроинженерия**

Профиль **Технология транспортных процессов**

Уровень высшего образования – **бакалавриат**

Форма обучения – **очная**

Челябинск
2015

СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты обучения (показатели сформированности компетенций)	20
2. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов контроля	20
3. Учебно-методические разработки, используемые для контроля знаний, умений и навыков	21
4. Оценочные средства для проведения текущего контроля	21
4.1. Устный ответ на практическом/семинарском занятии	21
4.2. Отчет по лабораторной работе	22
5. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	23
5.1. Экзамен	23

*Пороговым уровнем могут считаться ЗУН, полученные в результате освоения предшествующих дисциплин (см. табл. 2.9 Рабочей программы дисциплины) и дисциплин школьного курса.

1. Планируемые результаты обучения (показатели сформированности компетенций)

Контролируемые компетенции	ЗУН		
	знания	умения	навыки
ОПК-7 Способность организовать контроль качества и управления технологическими процессами	Студент должен знать задачи, стоящие перед АПК и технологии получения высоких урожаев	Студент должен уметь использовать полученные знания при решении инженерных задач в сфере АПК	Студент должен владеть методами увеличения плодородия почвы и получения высокой рентабельности

2. Соответствие компетенций, формируемых при изучении учебной дисциплины, и видов контроля

Контролируемые компетенции	Виды контроля по разделам дисциплины		
	Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3
ОПК-7	-отчет по лабораторной работе -устный ответ на практическом занятии, -экзамен	- отчет по лабораторной работе -устный ответ на практическом занятии, -экзамен	- отчет по лабораторной работе -устный ответ на практическом занятии, -экзамен

3. Учебно-методические разработки, используемые для оценки знаний, умений и навыков

Учебно-методические разработки в которых представлены вопросы, задачи и тесты используемые для контроля знаний, умений и навыков, приведены в таблице.

Раздел дисциплины	Учебно-методические разработки
1-3	1.Технология растениеводства. (почвоведение и агрохимия) [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению

	<p>лабораторных работ /сост:Таскаева А.Г., Зыбалов В.С., Медведева Л.М.; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. - Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2015.-31 с. Режим доступа: http://192.168.0.:18080/localdocs/ppm/16.pdf</p> <p>2.Таскаева А.Г., Бледных В.В., Рахимов Р.С. Обработка почвы [текст]: учебное пособие-Челябинск, ЧГАА, 2012.-111 с.</p> <p>3.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.; ЧГАА. - Челябинск: ЧГАА, 2015.-38 с. Режим доступа: http://192.168.0.:18080/localdocs/ppm/15.pdf</p>
--	---

4. Оценочные средства для проведения текущего контроля

4.1. Устный ответ на практическом/семинарском занятии

Устный ответ на практическом/семинарском занятии используется для оценки качества освоения студентом образовательной программы по отдельным вопросам и/или темам дисциплины. Темы и планы занятий (см. методразработку «...») заранее сообщаются студентам. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценки ответа (табл.) доводятся до сведения студентов в начале занятий. Оценка объявляется студенту непосредственно после устного ответа.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> - студент полно усвоил учебный материал; - показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов; - демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности; - показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна–две неточности при

	освещении второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков: - в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа; - в изложении материала допущены незначительные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов; - выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	- не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.

4.2. Отчет по лабораторной работе

Отчет по лабораторной работе используется для оценки качества освоения студентом образовательной программы по отдельным темам дисциплины. Отчет оценивается по усмотрению преподавателя оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» или оценкой «зачтено», «не зачтено». Оценка «зачтено» ставится студентам, уровень ЗУН которых соответствует критериям, установленным для положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).

Содержание отчета и критерии оценки ответа (табл.) доводятся до сведения студентов в начале занятий. Оценка объявляется студенту непосредственно после сдачи отчета.

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

5. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

5.1. Экзамен

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

Экзамен проводится в форме опроса по билетам. Экзаменационные билеты утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете содержатся два или три вопроса/задачи. Экзамен проводится в период экзаменационной сессии, предусмотренной учебным планом. Экзамен начинается в указанное в расписании время и проводится в отведенной для этого аудитории, указанной в расписании.

Критерии оценки ответа студента (табл.), а также форма его проведения доводятся до сведения студентов до начала экзамена. Результат экзамена объявляется студенту непосредственно после его сдачи, затем выставляется в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку.

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

	<p>- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов;</p> <p>- не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.</p>
--	---

Перечень вопросов к экзамену:

1. Состояние и развитие сельского хозяйства в России.
2. Народно-хозяйственное значение и биологические особенности озимой ржи.
3. Система обработки почвы под озимую рожь.
4. Потребность в элементах питания и система удобрений для озимой ржи.
5. Зоны возделывания озимой ржи. Место в севообороте, сорта.
6. Уход за посевами озимой ржи.
7. Технология уборки озимой ржи.
8. Особенности весенней агротехники яровой пшеницы при различных запасах влаги в почве и в зависимости от степени засорения.
9. Место в севообороте и районированные сорта яровой пшеницы.
10. Понятие клейковины. Классификация пшеницы по содержанию белка и клейковины.
11. Основные показатели хлебопекарных свойств зерна пшеницы. Классификация сортов мягкой пшеницы по хлебопекарным качествам.
12. Уход за посевами пшеницы. Применение химических средств защиты пшеницы от сорняков, вредителей и болезней.
13. Значение и биологические особенности яровой пшеницы. Зоны возделывания мягкой и твердой пшеницы.
14. Система удобрений для яровой пшеницы.
15. Особенности агротехники семенных посевов зерновых культур.
16. Система зяблевой обработки почвы под яровую пшеницу в зонах Челябинской области.
17. Технология уборки урожая зерновых культур. Факторы, определяющие выбор способа уборки.
18. Использование химических средств защиты яровой пшеницы от вредных организмов.
19. Понятие о сортовых и посевных качествах семян.
20. Цели и задачи семеноводства.
21. Система семеноводства зерновых культур.
22. Требования кукурузы к факторам внешней среды. Зоны возделывания культуры.
23. Предпосевная подготовка почвы и посев кукурузы.
24. Потребность в элементах питания и применение удобрений под кукурузу.
25. Уход за посевами кукурузы.
26. Особенности интенсивной технологии возделывания кукурузы.

27. Технология заготовки силоса.
28. Народно-хозяйственное значение и биологические особенности картофеля.
29. Система обработки почвы под кукурузу.
30. Преимущества гребневой посадки картофеля, районы применения.
31. Уход за картофелем при гладкой посадке.
32. Уборка урожая, послеуборочная подработка и хранение картофеля.
33. Подготовка семенного материала и посадка картофеля.
34. Уход за посевами картофеля при гребневой технологии возделывания.
35. Система обработки почвы под картофель при гладкой посадке.
36. Система обработки почвы под картофель при гребневой посадке.
37. Потребность в элементах питания и удобрения картофеля.
38. Понятие о севооборотах. Место в севообороте различных с. х. культур.
39. Классификация севооборотов. Преобладающие виды севооборотов по зонам области.
40. Минеральное питание растений.
41. Способы внесения удобрений.
42. Фосфорные удобрения, особенности их применения.
43. Калийные удобрения, особенности их применения.
44. Азотные удобрения, особенности их применения.
45. Технология возделывания ячменя.
46. Способы посева полевых культур.
47. Технология возделывания овса.
48. Технология возделывания бобовых многолетних трав.
49. Агротехника возделывания гречихи.
50. Технология обработки черного пара под озимые и яровые культуры в северной лесостепной зоне Челябинской области.
51. Тепло как фактор жизнеобеспечения растений.
52. Технология заготовки сенажа.
53. Виды паров и их значение.
54. Способы обработки почвы.
55. Корнеотпрысковые и корневищные сорняки. Меры борьбы с ними.
56. Агротехнические меры борьбы с сорной растительностью.
57. Народно-хозяйственное значение и биологические особенности кукурузы.
58. Технология обработки раннего пара в северной лесостепи Челябинской области.
59. Технология возделывания ярового рапса.
60. Агроклиматические зоны Челябинской области.
61. Технология возделывания многолетних трав.
62. Химические меры борьбы с сорняками. Гербициды.
63. Агротехника возделывания сои.

