

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

кафедра растениеводства

(наименование кафедры)

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

технических систем, сервиса и
энергетики (ФТССЭ)

2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

Технология растениеводства

основной профессиональной образовательной программы

Направление подготовки бакалавра:

35.03.06 Агроинженерия

(код и наименование направления подготовки бакалавра)

Тип образовательной программы

академический бакалавриат

(прикладной бакалавриат, академический бакалавриат, прикладная магистратура, академическая магистратура)

Направленность (профиль) образовательной программы

Эксплуатация транспортно-технологических машин

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Формы обучения

очная, заочная

Санкт-Петербург

2018

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ	4
1.1 Цель и задачи освоения учебной дисциплины	4
1.2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП ВО	4
1.3 Требования к результатам освоения дисциплины	4
1.4 Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	5
2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы	7
2.2 Темы дисциплины и виды занятий	7
2.3 Содержание тем дисциплины	10
3 ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ	13
3.1 Темы практических занятий и использование образовательных технологий в учебном процессе	13
3.2 Задания для самостоятельной работы обучающихся	14
4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПОРЯДОК АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	21
4.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования	21
4.2 Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций	21
4.3 Типовые контрольные задания	22
4.4 Порядок аттестации обучающихся по дисциплине	24
5 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	26
5.1 Литература	26
5.2 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы	27
6 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	28

1 ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1 Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цель дисциплины – формирование теоретических знаний и практических навыков по организации и производству высококачественной продукции растениеводства в современном земледелии.

Задачами дисциплины является изучение:

- ✓ теоретических основ растениеводства;
- ✓ биологии полевых культур;
- ✓ технологии возделывания полевых культур в различных агроландшафтах и экологических условиях.

1.2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина базируется на входных знаниях, умениях и компетенциях, полученных обучающимися в процессе изучения предшествующих дисциплин: «Биология с основами экологии», «Химия».

1.3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование результатов обучения, представленных в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты обучения, соотнесенные с общими результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	Знать: организацию производственных процессов при возделывании полевых культур. Уметь: применять полученные навыки в организационно-управленческой деятельности

		сти. Владеть: навыками самостоятельной исследовательской работы.
ОПК-2	способностью использовать основные законы естественно научных дисциплин в профессиональной деятельности	Знать: знать общие законы растениеводства. основные принципы технологий АПК. Уметь: разрабатывать и реализовывать современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур; планировать основные технологические приемы при возделывании сельскохозяйственных культур. Владеть: методикой составления технологических схем возделывания сельскохозяйственных культур; методами управления технологическими процессами при производстве продукции растениеводства.
ПК-1	готовность изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований	Знать: требования, предъявляемые к качеству посева сельскохозяйственных культур; технологии посева и ухода за сельскохозяйственными культурами. Уметь: до минимума сокращать потери сельскохозяйственной продукции при ее выращивании. Владеть: технологическими процессами при посеве и уходе за сельскохозяйственными культурами.

1.4 Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение по дисциплине лиц относящихся к категории инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенно-

стей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в ВУЗ предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ВУЗа и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 2 – Распределение объема дисциплины по видам работы

Вид учебной работы		Всего часов/зачетных единиц	
		очная форма обучения	заочная форма
Аудиторные занятия (всего), в том числе		38	16
Лекции		12	6
Практические занятия (ПЗ) всего, в т.ч.:		26	10
в активной форме		18	6
в интерактивной форме		8	4
Самостоятельная работа (всего), в том числе		70	119
Работа с литературой. Интернет		30	19
Подготовка к практическим занятиям		40	100
Вид промежуточной аттестации (экзамен)		36	9
Общая трудоемкость	часы зачетные единицы	4/144	4/144

2.2 Темы дисциплин и виды занятий

Таблица 3 – Распределение учебного времени по темам и видам учебных занятий (очная форма обучения)

№ п/п	Наименование тем дисциплины	Лекции (час.)	Практические занятия (час.)	Форма текущего контроля	Самостоятельная работа (час.)	Виды и формы самостоятельной работы
1.	Тема 1 «Теоретические основы растениеводства. Факторы, определяющие рост, развитие растений, урожайность и качество урожая. Классификация полевых культур»	2	2	С, СЗ	4	РЛ, РИ, ПС
2.	Тема 2 «Семеноведение и приемы подготовки семян к посеву»	-	2	Т	2	РИ, ПС

№ п/п	Наименование тем дисциплины	Лекции (час.)	Практические занятия (час.)	Форма текущего контроля	Самостоятельная работа (час.)	Виды и формы самостоятельной работы
3.	Тема 3 «Озимые зерновые культуры»	2	4	С, СЗ	8	РЛ, РИ, ПС
4.	Тема 4 «Яровые зерновые культуры»	2	2	С, СЗ	6	РЛ, РИ, ПС
5.	Тема 5 «Условия накопления биологического азота бобовыми культурами»	-	2	ПЗ	4	РИ, ПС
6.	Тема 6 «Ареал возделывания и биологические особенности картофеля»	2	2	С, ПЗ	6	РЛ, РИ, ПС
7.	Тема 7 «Тип развития и биологические особенности сахарной свеклы»	-	2	Т, ПЗ	6	РИ, ПС
8.	Тема 8 «Особенности технологии выращивания подсолнечника»	-	2	ПЗ	4	РИ, ПС
9.	Тема 9 «Прядильные культуры»	2	2	С	4	РЛ, РИ, ПС
10.	Тема 10 «Приемы возделывания горчицы, рапса, льна масличного»	-	2	С, СЗ	10	РИ, ПС
11.	Тема 11 «Общая характеристика однолетних и многолетних кормовых трав, рапса»	2	2	С, СЗ	6	РЛ, РИ, ПС
12.	Тема 12 «Технология возделывания многолетних кормовых трав»	-	2	С, ПЗ	10	РИ, ПС
	Всего	12	26	Э	70	ПЭ

Таблица 4 – Распределение учебного времени по темам и видам учебных занятий (заочная форма обучения)

№ п/п	Наименование тем дисциплины	Лекции (час.)	Практические занятия (час.)	Форма текущего контроля	Самостоятельная работа (час.)	Виды и формы самостоятельной работы
	Тема 1 «Теоретические основы растениеводства. Факторы, определяющие рост, развитие растений, урожайность и качество урожая. Классификация полевых культур»	2	-	-	10	РЛ, РИ

№ п/п	Наименование тем дисциплины	Лекции (час.)	Практические занятия (час.)	Форма текущего контроля	Самостоятельная работа (час.)	Виды и формы самостоятельной работы
	Тема 2 «Семеноведение и приемы подготовки семян к посеву»	-	2	Т	10	РИ, ПС
	Тема 3 «Озимые зерновые культуры»	2	2	С, СЗ	10	РЛ, РИ, ПС
	Тема 4 «Яровые зерновые культуры»	-	-	-	10	ИТСР
	Тема 5 «Условия накопления биологического азота бобовыми культурами»	-	-	-	9	ИТСР
	Тема 6 «Ареал возделывания и биологические особенности картофеля»	-	2	С, ПЗ, КР	12	РИ, ПС, КР
	Тема 7 «Тип развития и биологические особенности сахарной свеклы»	-	-	-	10	ИТСР
	Тема 8 «Особенности технологии выращивания подсолнечника»	-	-	-	10	ИТСР
	Тема 9 «Прядильные культуры»	-	2	С	10	РИ, ПС
	Тема 10 «Приемы возделывания горчицы, рапса, льна масличного»	-	-	-	10	ИТСР
	Тема 11 «Общая характеристика однолетних и многолетних кормовых трав, рапса»	2	2	С, СЗ	10	РЛ, РИ, ПС
	Тема 12 «Технология возделывания многолетних кормовых трав»	-	-	-	10	ИТСР
	Всего	6	10	Э	119	ПЭ

Обозначение видов и форм самостоятельной работы:

РЛ – работа с лекционным материалом;

РИ – работа с рекомендованными источниками;

ИТСР – самостоятельное изучение тем;

ПС – подготовка к практическим занятиям;

КР – контрольная работа;

ПЭ – подготовка к экзамену

Обозначение форм текущего контроля:

С – устный опрос (собеседование);

КР – контрольная работа;

СЗ – ситуационные задачи;

ПЗ – практические задачи;

Т – тестирование;

Э – экзамен.

2.3 Содержание тем дисциплины

Распределение учебного времени по темам и видам учебных занятий

Тема 1 «Теоретические основы растениеводства. Факторы, определяющие рост, развитие растений, урожайность и качество урожая. Классификация полевых культур»

Введение в растениеводство. Пути увеличения производства зерна, растительного белка, сахарной свеклы, подсолнечника, картофеля и других полевых культур. Принципы разработки технологий для конкретной почвенно-климатической зоны. Факторы, определяющие рост, развитие растений, урожайность и качество урожая. Фазы роста и этапы органогенеза. Понятие агроценоза. Диапазон оптимальной влагообеспеченности полевых культур. Видовая специфичность культур по требованию к влагообеспеченности в онтогенезе.

Осваиваемые компетенции: ОК-7, ОПК-2, ПК-1.

Тема 2 «Семеноведение и приемы подготовки семян к посеву»

Роль высококачественного материала в повышение качества урожайности. Экологические и агротехнические условия выращивания высокоурожайных семян. Послеуборочная обработка семян. Требования, предъявляемые к посевному материалу. Подготовка семян к посеву, протравливание, тепловой обогрев, воздушно-тепловой обогрев, протравливание, бактерицизация, скарификация, обработка семян микро и макроэлементами. Подбор решет, полевая всхожесть и пути ее повышения.

Осваиваемые компетенции: ОК-7, ОПК-2, ПК-1.

Тема 3 «Озимые зерновые культуры»

Общая характеристика зерновых культур. Рост и развитие зерновых культур. Этапы органогенеза. Значение, биологические особенности, технология возделывания озимой пшеницы. Причины гибели озимых культур, приемы повышения зимостойкости озимых культур. Значение, биологические особенности, технология возделывания озимого ячменя, ржи и тритикале. Роль чистых и занятых паров.

Осваиваемые компетенции: ОК-7, ОПК-2, ПК-1.

Тема 4 «Яровые зерновые культуры»

Ранние яровые зерновые культуры. Значение, биологические особенности, технология возделывания яровой пшеницы. Значение, биологические особенности, технология возделывания ярового ячменя, овса.

Поздние яровые зерновые культуры. Значение, биологические особен-

сти, технология возделывания кукурузы на зерно, силос и зеленый корм. Значение, биологические особенности, технология возделывания проса и сорго. Значение, биологические особенности, технология возделывания риса и гречихи.

Осваиваемые компетенции: ОК-7, ОПК-2, ПК-1.

Тема 5 «Условия накопления биологического азота бобовыми культурами»

Проблема растительного белка и пути ее решения. Общая характеристика зерновых бобовых культур. Условия активной азотфиксации. Особенности азотного питания.

Осваиваемые компетенции: ОК-7, ОПК-2, ПК-1.

Тема 6 «Ареал возделывания и биологические особенности картофеля»

Увеличение производства картофеля в России. Народно-хозяйственное значение, районы распространения, площади посадки, биологические особенности и сорта. Особенности биологии и современная технология возделывания картофеля. Особенности семеноводства картофеля. Хранение картофеля.

Осваиваемые компетенции: ОК-7, ОПК-2, ПК-1.

Тема 7 «Тип развития и биологические особенности сахарной свеклы»

Народно-хозяйственное значение, площади посевов, районы распространения, урожайность. Особенности биологии и современная технология возделывания сахарной свеклы.

Осваиваемые компетенции: ОПК-4, ПК-12, ПК-17.

Тема 8 «Особенности технологии выращивания подсолнечника»

Общая характеристика масличных культур. Особенности биологии и технология возделывания подсолнечника. Значение масличных культур при производстве растительного масла.

Осваиваемые компетенции: ОПК-4, ПК-12.

Тема 9 «Прядильные культуры»

Народно-хозяйственное значение, районы распространения, площади посева, урожайность. Общая характеристика прядильных культур. Особенности биологии и технологии возделывания льна-долгунца и конопли.

Осваиваемые компетенции: ОПК-4, ПК-12.

Тема 10 «Приемы возделывания горчицы, рапса, льна масличного»

Народно-хозяйственное значение, районы распространения, площади посева, урожайность. Особенности биологии и технология возделывания рапса, льна, горчицы на семена и зеленую массу.

Осваиваемые компетенции: ОПК-4, ПК-17.

Тема 11 «Общая характеристика однолетних и многолетних кормовых трав, рапса»

Общая характеристика многолетних и однолетних кормовых трав, рапса. Технология возделывания на сено, сенаж, зеленый корм и семена.

Осваиваемые компетенции: ОПК-4, ПК-12, ПК-17.

Тема 12 «Технология возделывания многолетних кормовых трав»

Общая характеристика многолетних кормовых трав. Технология возделывания многолетних кормовых трав.

Осваиваемые компетенции: ОПК-4, ПК-12, ПК-17.

3 ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

3.1 Темы практических занятий и использование образовательных технологий в учебном процессе

Учебный план направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия предусматривает по дисциплине проведение практических занятий с использованием активных и интерактивных образовательных технологий (табл.5).

Таблица 5 – Темы практических занятий и использование образовательных технологий в учебном процессе

Наименование тем дисциплины	Часы/зачетные единицы		Вид используемых образовательных технологий (форма проведения занятия)
	очная форма	заочная форма	
Тема 1 «Теоретические основы растениеводства. Факторы, определяющие рост, развитие растений, урожайность и качество урожая. Классификация полевых культур»	2	-	С, СЗ
Тема 2 «Семеноведение и приемы подготовки семян к посеву»	2	2	Т
Тема 3 «Озимые зерновые культуры»	4	2	С, СЗ
Тема 4 «Яровые зерновые культуры»	2	-	С, СЗ
Тема 5 «Условия накопления биологического азота бобовыми культурами»	2	-	ПЗ
Тема 6 «Ареал возделывания и биологические особенности картофеля»	2	2	С, ПЗ
Тема 7 «Тип развития и биологические особенности сахарной свеклы»	2	-	Т, ПЗ
Тема 8 «Особенности технологии выращивания подсолнечника»	2	-	ПЗ
Тема 9 «Прядильные культуры»	2	2	С
Тема 10 «Приемы возделывания горчицы, рапса, льна масличного»	2	-	С, СЗ
Тема 11 «Общая характеристика однолетних и многолетних кормовых трав, рапса»	2	2	С, СЗ
Тема 12 «Технология возделывания многолетних кормовых трав»	2	-	С, ПЗ
Всего	26	10	

3.2 Задания для самостоятельной работы студентов

Таблица 6 – Перечень тем дисциплины для самостоятельной работы

Темы для самостоятельного изучения	Виды и содержание самостоятельной работы
<p>Тема 1 «Теоретические основы растениеводства. Факторы, определяющие рост, развитие растений, урожайность и качество урожая. Классификация полевых культур»</p>	<p>Работа с лекционным материалом. Работа с рекомендованными источниками Подготовка к практическим занятиям.</p> <p>Вопросы для самостоятельного изучения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие роста и развития растений, фазы роста и этапы органогенеза, их агрономическое значение. 2. Понятие агроценоза. 3. Основные факторы, определяющие рост, развитие растений, урожай и его качество. <p>Рекомендуемые источники литературы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Наумкин В.Н. Региональное растениеводство [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.Н. Наумкин, А.С. Ступин, А.Н. Крюков. — СПб.: Лань, 2017. — 440 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/90064, по подписке. — Загл. с экрана. — Яз. рус. 2. Наумкин В.Н. Технология растениеводства [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.Н. Наумкин, А.С. Ступин. — СПб.: Лань, 2014. — 592 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/51943, по подписке. — Загл. с экрана. — Яз. рус. 3. Растениеводство [Электронный ресурс]: учеб. / В.А. Федотов, С.В. Кадыров, Д.И. Щедрина и др. — СПб.: Лань, 2015. — 336 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/65961, по подписке. — Загл. с экрана. — Яз. рус.
<p>Тема 2 «Семеноведение и приемы подготовки семян к посеву»</p>	<p>Работа с рекомендованными источниками Подготовка к практическим занятиям.</p> <p>Вопросы для самостоятельного изучения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сроки и способы посева основных полевых культур. 2. Глубина заделки семян, качественные показатели при посеве. 3. Качественные показатели при посеве. 4. Способы и виды посева основных полевых культур, их характеристика. 5. Программирование урожаев полевых культур, цель, этапы и основные принципы. <p>Рекомендуемые источники литературы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Наумкин В.Н. Региональное растениеводство [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.Н. Наумкин, А.С. Ступин, А.Н. Крюков. — СПб.:

Темы для самостоятельного изучения	Виды и содержание самостоятельной работы
	<p>Лань, 2017. — 440 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/90064, по подписке. – Загл. с экрана. – Яз. рус.</p> <p>2.Наумкин В.Н. Технология растениеводства [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.Н. Наумкин, А.С. Ступин. — СПб.: Лань, 2014. — 592 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/51943, по подписке. – Загл. с экрана. – Яз. рус.</p> <p>3.Растениеводство [Электронный ресурс]: учеб. / В.А. Федотов, С.В. Кадыров, Д.И. Щедринаи др. — СПб.: Лань, 2015. — 336 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/65961, по подписке. – Загл. с экрана. – Яз. рус.</p>
Тема 3 «Озимые зерновые культуры»	<p>Работа с лекционным материалом Работа с рекомендованными источниками Подготовка к практическим занятиям.</p> <p>Вопросы для самостоятельного изучения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Значение, биологические особенности, технология возделывания озимой пшеницы. 2.Причины гибели озимых культур, 3.Приемы повышения зимостойкости озимых культур. 4.Значение, биологические особенности, технология возделывания озимого ячменя, ржи и тритикале. 5.Роль чистых и занятых паров. <p>Рекомендуемые источники литературы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Наумкин В.Н. Региональное растениеводство [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.Н. Наумкин, А.С. Ступин, А.Н. Крюков. — СПб.: Лань, 2017. — 440 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/90064, по подписке. – Загл. с экрана. – Яз. рус. 2.Наумкин В.Н. Технология растениеводства [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.Н. Наумкин, А.С. Ступин. — СПб.: Лань, 2014. — 592 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/51943, по подписке. – Загл. с экрана. – Яз. рус. 3.Растениеводство [Электронный ресурс]: учеб. / В.А. Федотов, С.В. Кадыров, Д.И. Щедринаи др. — СПб.: Лань, 2015. — 336 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/65961, по подписке. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

Темы для самостоятельного изучения	Виды и содержание самостоятельной работы
<p>Тема 4 «Яровые зерновые культуры»</p>	<p>Работа с лекционным материалом. Работа с рекомендованными источниками Подготовка к практическим занятиям</p> <p>Вопросы для самостоятельного изучения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ранние яровые зерновые культуры. 2. Значение, биологические особенности, технология возделывания яровой пшеницы. 3. Значение, биологические особенности, технология возделывания ярового ячменя, овса. 4. Поздние яровые зерновые культуры. 5. Значение, биологические особенности, технология возделывания кукурузы на зерно, силос и зеленый корм. 6. Значение, биологические особенности, технология возделывания проса и сорго. 7. Значение, биологические особенности, технология возделывания риса и гречихи. 8. Сроки и способы уборки ранних яровых культур. <p>Рекомендуемые источники литературы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Наумкин В.Н. Технология растениеводства [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.Н. Наумкин, А.С. Ступин. — СПб.: Лань, 2014. — 592 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/51943, по подписке. — Загл. с экрана. — Яз. рус. 2. Растениеводство [Электронный ресурс]: учеб. / В.А. Федотов, С.В. Кадыров, Д.И. Щедрина и др. — СПб.: Лань, 2015. — 336 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/65961, по подписке. — Загл. с экрана. — Яз. рус.
<p>Тема 5 «Условия накопления биологического азота бобовыми культурами»</p>	<p>Работа с рекомендованными источниками Подготовка к практическим занятиям</p> <p>Вопросы для самостоятельного изучения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Строение семени зернобобовых культур. 2. Определение зерновых бобовых культур по семенам и бобам. 3. Ознакомиться со строением корневой системы и клубеньками на корнях бобовых культур. 4. Строение цветка. 5. Определение зерновых бобовых культур по всходам, листьям до цветения и по цветкам и соцветиям в фазе цветения. 6. Фазы роста и развития зернобобовых культур. <p>Рекомендуемые источники литературы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Растениеводство [Электронный ресурс]: учеб. / В.А. Федотов, С.В.

Темы для самостоятельного изучения	Виды и содержание самостоятельной работы
	<p>Кадыров, Д.И. Щедринаи др. — СПб.: Лань, 2015. — 336 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/65961, по подписке. — Загл. с экрана. — Яз. рус.</p> <p>2.Савельев В.А. Растениеводство [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.А. Савельев. — СПб.: Лань, 2016. — 316 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/87590, по подписке. — Загл. с экрана. — Яз. рус.</p>
<p>Тема 6 «Ареал возделывания и биологические особенности картофеля»</p>	<p>Работа с лекционным материалом Работа с рекомендованными источниками Подготовка к практическим занятиям</p> <p>Вопросы для самостоятельного изучения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Технология возделывания картофеля. 2.Ареал возделывания и биологические особенности картофеля. 3.Причины вырождения картофеля. <p>Рекомендуемые источники литературы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Растениеводство [Электронный ресурс]: учеб. / В.А. Федотов, С.В. Кадыров, Д.И. Щедринаи др. — СПб.: Лань, 2015. — 336 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/65961, по подписке. — Загл. с экрана. — Яз. рус. 2.Савельев В.А. Растениеводство [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.А. Савельев. — СПб.: Лань, 2016. — 316 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/87590, по подписке. — Загл. с экрана. — Яз. рус.
<p>Тема 7 «Тип развития и биологические особенности сахарной свеклы»</p>	<p>Работа с рекомендованными источниками Подготовка к практическим занятиям</p> <p>Вопросы для самостоятельного изучения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Ареал возделывания и биологические особенности свеклы сахарной. 2.Тип развития и биохимические процессы, проходящие в корнеплоде свеклы. 3. Технология возделывания свеклы фабричной. <p>Рекомендуемые источники литературы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Наумкин В.Н. Региональное растениеводство [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.Н. Наумкин, А.С. Ступин, А.Н. Крюков. — СПб.: Лань, 2017. — 440 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/90064, по подписке. — Загл. с экрана. — Яз. рус. 2.Наумкин В.Н. Технология растениеводства [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.Н. Наумкин, А.С. Ступин. — СПб.: Лань, 2014. —

Темы для самостоятельного изучения	Виды и содержание самостоятельной работы
	<p>592 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/51943, по подписке. — Загл. с экрана. — Яз. рус.</p> <p>3.Растениеводство [Электронный ресурс]: учеб. / В.А. Федотов, С.В. Кадыров, Д.И. Щедринаи др. — СПб.: Лань, 2015. — 336 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/65961, по подписке. — Загл. с экрана. — Яз. рус.</p>
<p>Тема 8 «Особенности технологии выращивания подсолнечника»</p>	<p>Работа с рекомендованными источниками Подготовка к практическим занятиям</p> <p>Вопросы для самостоятельного изучения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Народно-хозяйственное значение, площади посевов, районы распространения, урожайность. 2. Особенности биологии и современная технология возделывания подсолнечника. <p>Рекомендуемые источники литературы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Растениеводство [Электронный ресурс]: учеб. / В.А. Федотов, С.В. Кадыров, Д.И. Щедринаи др. — СПб.: Лань, 2015. — 336 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/65961, по подписке. — Загл. с экрана. — Яз. рус. 2.Савельев В.А. Растениеводство [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.А. Савельев. — СПб.: Лань, 2016. — 316 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/87590, по подписке. — Загл. с экрана. — Яз. рус.
<p>Тема 9 «Прядильные культуры»</p>	<p>Работа с лекционным материалом Работа с рекомендованными источниками Подготовка к практическим занятиям</p> <p>Вопросы для самостоятельного изучения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Общая характеристика прядильных культур. 2.Условия получения качественной продукции льна. <p>Рекомендуемые источники литературы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Савельев В.А. Растениеводство [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.А. Савельев. — СПб.: Лань, 2016. — 316 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/87590, по подписке. — Загл. с экрана. — Яз. рус.

Темы для самостоятельного изучения	Виды и содержание самостоятельной работы
<p>Тема 10 «Приемы возделывания горчицы, рапса, льна масличного»</p>	<p>Работа с рекомендованными источниками Подготовка к практическим занятиям.</p> <p>Вопросы для самостоятельного изучения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общая характеристика масличных культур. 2. Особенности биологии и технология возделывания горчицы и рапса. 3. Значение масличных культур при производстве растительного масла. 4. Народно-хозяйственное значение. 5. Районы распространения, площади посева, урожайность. 6. Особенности биологии и технология возделывания рапса, льна, горчицы на семена и зеленую массу. <p>Рекомендуемые источники литературы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Растениеводство [Электронный ресурс]: учеб. / В.А. Федотов, С.В. Кадыров, Д.И. Щедрина и др. — СПб.: Лань, 2015. — 336 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/65961, по подписке. — Загл. с экрана. — Яз. рус. 2. Савельев В.А. Растениеводство [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.А. Савельев. — СПб.: Лань, 2016. — 316 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/87590, по подписке. — Загл. с экрана. — Яз. рус.
<p>Тема 11 «Общая характеристика однолетних и многолетних кормовых трав, рапса»</p>	<p>Работа с лекционным материалом Работа с рекомендованными источниками Подготовка к практическим занятиям</p> <p>Вопросы для самостоятельного изучения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общая характеристика многолетних кормовых трав, рапса. 2. Общая характеристика однолетних кормовых трав. <p>Рекомендуемые источники литературы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Растениеводство: учеб. / Г. С. Посыпанов [и др.]; под ред. Г.С. Посыпанова. - М.: КолосС, 2007. - 612с. : ил. - (Учеб. и учеб. пособия для студ. вузов). 2. Растениеводство [Электронный ресурс]: учеб. / В.А. Федотов, С.В. Кадыров, Д.И. Щедрина и др. — СПб.: Лань, 2015. — 336 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/65961, по подписке. — Загл. с экрана. — Яз. рус.
<p>Тема 12 «Технология возделывания многолетних кормовых»</p>	<p>Работа с рекомендованными источниками Подготовка к практическим занятиям</p>

Темы для самостоятельного изучения	Виды и содержание самостоятельной работы
трав»	<p style="text-align: center;">Вопросы для самостоятельного изучения</p> <p>1.Технология возделывания многолетних трав на сено, сенаж, зеленый корм и семена.</p> <p>2.Технология возделывания однолетних кормовых трав.</p> <p style="text-align: center;">Рекомендуемые источники литературы</p> <p>1.Растениеводство: учеб. / Г. С. Посыпанов [и др.]; под ред. Г.С. Посыпанова. - М.: КолосС, 2007. - 612с. : ил. - (Учеб. и учеб. пособия для студ. вузов).</p> <p>2. Растениеводство [Электронный ресурс]: учеб. / В.А. Федотов, С.В. Кадыров, Д.И. Щедрина и др. — СПб.: Лань, 2015. — 336 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/65961, по подписке. — Загл. с экрана. — Яз. рус.</p>

4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПОРЯДОК АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

4.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

Таблица 7 – Этапы формирования компетенций

Код компетенции	Этап формирования компетенции очной формы обучения (заочной формы обучения)
ОК-7	5 (3)
ОПК-2	5 (3)
ПК-1	5 (3)

4.2 Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций

Таблица 8 – Показатели компетенций по уровню их сформированности (экзамен)

Показатели компетенции (ий)	Критерий оценивания	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции
Знать (соответствует таблице 1)	Знает	отлично	высокий
		хорошо	повышенный
		удовлетворительно	пороговый
	Не знает	неудовлетворительно	недостаточный
Умеет (соответствует таблице 1)	Умеет	отлично	высокий
		хорошо	повышенный
		удовлетворительно	пороговый
	Не умеет	неудовлетворительно	недостаточный
Владеть (соответствует таблице 1)	Владеет	отлично	высокий
		хорошо	повышенный
		удовлетворительно	пороговый
	Не владеет	неудовлетворительно	недостаточный

Таблица 9 – Соотношение показателей и критериев оценивания компетенций со шкалой оценивания и уровнем их сформированности

Показатели компетенции (ий) (дескрипторы)	Критерий оценивания	Уровень сформированной компетенции
Знать (соответствует таблице 1)	Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументированно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний	высокий
	Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности	повышенный
	Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы	пороговый
	Показывает недостаточные знания, не способен аргументированно и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом	недостаточный
Уметь (соответствует таблице 1)	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы	высокий
	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем	повышенный
	При решении конкретных практических задач возникают затруднения	пороговый
	Не может решать практические задачи	недостаточный
Владеть (соответствует таблице 1)	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности	высокий
	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности	повышенный
	Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности	пороговый
	Отсутствие навыков	недостаточный

4.3 Типовые контрольные задания

На промежуточную аттестацию выносятся следующие компетенции, формируемые дисциплиной:

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию;

ОПК-2 способностью использовать основные законы естественно научных дисциплин в профессиональной деятельности;

ПК-1 готовность изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований.

Для оценки сформированности компетенций в фонде оценочных средств по дисциплине приводятся задания, позволяющие выявить уровень знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности у обучающихся, осваивающих программу подготовки бакалавриата.

Экзаменационный билет, как правило, включает три теоретических задания (вопроса). Число контрольных заданий в письменной работе зависит от специфики дисциплины, определяется кафедрой и перечнем компетенций, выносимых на промежуточную аттестацию.

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Растениеводство – как наука. Роль отечественных ученых в развитии научных основ растениеводства.
2. Современная технология возделывания ярового ячменя.
3. Площади питания и нормы посева сельскохозяйственных культур.
4. Методы исследований в растениеводстве.
5. Способы посева и посадки различных культур.
6. Яровая пшеница, значение и особенности технологии возделывания.
7. Классификация сельскохозяйственных растений.
8. Приемы подготовки семян к посеву и посадке.
9. Значение, биология и технология возделывания овса.
10. Группы сельскохозяйственных культур по срокам посева.
11. Значение и биологические особенности ярового ячменя.
12. Технология возделывания гречихи.
13. Народнохозяйственное значение зерновых культур.
14. Гречиха, народнохозяйственное значение и особенности биологии.
15. Технология возделывания риса.
16. Особенности технологии возделывания проса и сорго.
17. Значение озимых зерновых культур.
18. Основные требования к интенсивной технологии возделывания зерновых культур.
19. Общие особенности озимой пшеницы и ржи. Причины их гибели и меры предупреждения.
20. Отличие хлебов 1 и 2 групп по морфологическим и биологическим особенностям.
21. Болезни картофеля и меры борьбы с ними.
22. Технология возделывания озимой ржи.
23. Расчет норм посева и посадки сельскохозяйственных культур.
24. Вредители картофеля и меры борьбы с ними.
25. Особенности возделывания озимой пшеницы.

26. Фазы развития зерновых культур.
27. Сорняки в посадках картофеля и меры борьбы с ними.
28. Виды и группы пшеницы.
29. Особенности возделывания картофеля в альтернативном земледелии.
30. Значение зернобобовых культур.
31. Определение перезимовки озимых зерновых культур.
32. Биологические особенности гороха.
33. Значение и технология возделывания узколистного люпина.
34. Твердые и сильные пшеницы, значение и их особенности.
35. Технология возделывания гороха.
36. Обработка почвы и система удобрений под озимые хлеба.
37. Технология возделывания вики.
38. Значение эфиромасличных культур.
39. Технология возделывания раннего картофеля.
40. Технология возделывания кормовых бобов.
41. Технология возделывания семенного картофеля.
42. Народнохозяйственное значение прядильных культур.
43. Народнохозяйственное значение и группы масличных культур.
44. Значение картофеля и технология возделывания его на продовольственные цели.
45. Лен-долгунец, его морфологические особенности, подвиды и группы разновидностей.
46. Значение подсолнечника.
47. Особенности технологии возделывания мяты перечной.
48. Морфологические особенности картофеля. Сорты по длине вегетационного периода и хозяйственному использованию.
49. Биологические особенности подсолнечника.
50. Значение, биология и технология возделывания моркови.
51. Технология возделывания картофеля на осушенных торфяниках.
52. Технология возделывания подсолнечника.
53. Технология возделывания льна-долгунца.
54. Показатели качества клубней картофеля. Методы определения крахмала.
55. Технология возделывания рапса.
56. Технология возделывания кормовой свеклы.
57. Сортообновление и сортосмена картофеля.
58. Технология возделывания кориандра.
59. Расчет биологической урожайности картофеля.
60. Биологические особенности картофеля.

4.4 Порядок аттестации обучающихся по дисциплине

Для аттестации обучающихся по дисциплине используется традиционная система оценки знаний.

По дисциплине «Растениеводство» в 5 (3) семестре предусмотрен экзамен. Оценивание обучающегося представлено в таблице 10.

Таблица 10 – Применение балльной системы оценки для проверки результатов итогового контроля (экзамен)

Оценка	Критерии оценки
«отлично»	<ul style="list-style-type: none"> - имеет четкое представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; - свободно и правильно оперирует предметной и методической терминологией; - свободно владеет вопросами экзаменационного билета; - подтверждает теоретические знания практическими примерами; - дает развернутые ответы на задаваемые дополнительные вопросы; - имеет собственные суждения о решении теоретических и практических вопросов, связанных с профессиональной деятельностью; - проявляет эрудицию, вступая при необходимости в научную дискуссию
«хорошо»	<ul style="list-style-type: none"> - имеет представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; - знает предметную и методическую терминологию дисциплины; - излагает ответы на вопросы экзаменационного билета, ориентируясь на написанное им в экзаменационном листе; - подтверждает теоретические знания отдельными практическими примерами; - дает ответы на задаваемые дополнительные вопросы
«удовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> - имеет посредственное представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; - правильно оперирует основными понятиями; - отвечает на вопросы экзаменационного билета, главным образом, зачитывая написанное в экзаменационном листе; - излагает, главным образом, теоретические знания по вопросам экзаменационного билета; - не во всех случаях находит правильные ответы на задаваемые дополнительные вопросы
«неудовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> - не имеет представления о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; - не во всех случаях правильно оперирует основными понятиями; - отвечает на экзаменационные вопросы, зачитывая их с текста экзаменационного листа; - экзаменационные вопросы излагает не в полной мере; - не отвечает на дополнительные вопросы

5 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Литература

(основная)

1. Растениеводство [Электронный ресурс]: учеб. / В.А. Федотов, С.В. Кадыров, Д.И. Щедрина и др. — СПб.: Лань, 2015. — 336 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/65961>, по подписке. — Загл. с экрана. — Яз. рус.
2. Савельев В.А. Растениеводство [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.А. Савельев. — СПб.: Лань, 2016. — 316 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/87590>, по подписке. — Загл. с экрана. — Яз. рус.

(дополнительная)

3. Наумкин В.Н. Региональное растениеводство [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.Н. Наумкин, А.С. Ступин, А.Н. Крюков. — СПб.: Лань, 2017. — 440 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/90064>, по подписке. — Загл. с экрана. — Яз. рус.
4. Наумкин В.Н. Технология растениеводства [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.Н. Наумкин, А.С. Ступин. — СПб.: Лань, 2014. — 592 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/51943>, по подписке. — Загл. с экрана. — Яз. рус.
5. Стрижова Ф.М. Растениеводство: учеб. пособие / Ф.М. Стрижова, Л.Е. Царева, Ю.Н. Титов. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008. - 219 с. - Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/?q=node/185>, по подписке. — Загл. с экрана. — Яз. рус.

5.2. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://window.edu.ru/>, свободный. — Загл с экрана. — Яз. рус.
2. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://cyberleninka.ru>, свободный. — Загл. с экрана. — Яз. рус.
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. — Режим доступа. - <http://elibrary.ru/>, свободный. — Загл с экрана. — Яз. рус.
4. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/akdil/>, свободный. — Загл с экрана. — Яз. рус.
5. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Россельхозакадемии [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/>, свободный. — Загл с экрана. — Яз. рус.

Программное обеспечение

1. Операционная система семейства Windows 7.
2. Microsoft Office Professional Plus 2013.
3. Среда электронного обучения Русский Moodle 3KL.

6 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Учебная аудитория для занятий лекционного типа. Оснащение: специализированная мебель на 36 посадочных мест; технические средства: видеопроектор HITACHI CP 5225, стационарный экран, ноутбук LENOVO.
2. Учебная аудитория для занятий семинарского типа. Оснащение: специализированная мебель на 18 посадочных мест; оборудование для проведения практических занятий: термостат – 1 шт.; сушилка вакуумная СПТ-200 – 1 шт.; шкаф сушильный – 1 шт.; шкаф сушильный СЭШ-3м – 1 шт.; весы торсионные ВТ-250 – 2 шт.; влагомер зерна ВЗПК – 1 шт.; влагомер «Электроника ВЛК-01» - 1 шт.; прибор для определения крахмала – 1 шт.; наглядные пособия: стенд по льноводству – 2 шт.; муляжи овощных культур.
3. Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций. Оснащение: специализированная мебель на 36 посадочных мест; технические средства: видеопроектор HITACHI CP 5225, стационарный экран, ноутбук LENOVO.
4. Учебная аудитория текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащение: специализированная мебель на 28 посадочных мест; технические средства: видеопроектор HITACHI CP 5225, переносной экран на штативе, ноутбук LENOVO.
5. Помещение для самостоятельной работы. Оснащение: специализированная мебель на 24 посадочных мест; технические средства: персональные компьютеры – 12 шт., подключены к сети «Интернет» с фиксацией доступа в электронную информационно-образовательную среду организации; принтер HP Laser Jet Professional P 1566, МФУ Canon Pixma MP-250.
6. Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Оснащение: термостат УПС-80 – 2 шт.; микро-скоп – 12 шт.; готовые препараты – 50 шт.; альбомы с гербарием – 30 шт.; вакуумная сушилка СПТ-200 – 1 шт.; баня водяная ЭЛ-20 – 1 шт.; мельница МРП – 1 шт.; мельница ЛЗМ-1 – 1 шт.; влагомер «Вайле-55» – 2 шт.; весы «ВЛТЭ-500» – 2 шт.; теодолит 2т-30.