

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»

Согласовано:

Декан агрономического
факультета

 И.А. Косачев
« 11 » 06 2019 г.

Утверждаю:

Проректор по учебной работе

 С.И. Завалишин
« 11 » 06 2019 г.

Кафедра общего земледелия, растениеводства
и защиты растений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Растениеводство

Направление подготовки 35.03.04 – Агрономия
Направленность (профиль) «Современные технологии производства и
защиты растений»

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: бакалавриат
Форма обучения: очная/заочная

Барнаул 2019

Рабочая программа учебной дисциплины «Растениеводство» составлена на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 699 от 26.07.2017 г. по направлению подготовки 35.03.04 – «Агрономия»

Программа рассмотрена на заседании кафедры,

протокол № 8 от 15.05 2019 г.

Зав. кафедрой, к. с.-х. н., доцент М.И. Мальцев М.И. Мальцев

Программа одобрена методической комиссией агрономического факультета,

протокол № 7 от 04.06 2019 г.

Председатель методической комиссии

к. с.-х. н., доцент

О.М. Завалишина

О.М. Завалишина

Составитель: д. с.-х.н., профессор

С.В. Жаркова С.В. Жаркова

Оглавление

- 1 Цель и задачи освоения дисциплины
- 2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО
- 3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине(модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
- 4 Требования к результатам освоения содержания дисциплины
- 5 Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
- 6 Тематический план изучения дисциплины
- 7 Образовательные технологии
- 8 Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
- 9 Ресурсное обеспечение
 - 9.1 Перечень изданий основной и дополнительной учебной литературы
 - 9.2 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы
 - 9.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем
 - 9.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет
 - 9.5 Описание материально-технической базы
- 10 Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины
- Приложения

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование теоретических основ и практических навыков по теоретическим основам растениеводства и технологиям возделывания полевых культур.

Задачами дисциплины является изучение:

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

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Растениеводство» входит в обязательную часть дисциплин по выбору блока 1 учебного плана.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине(модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Перечень дисциплин к предшествующим знаниям изучаемой дисциплины: ботаника, агрохимия, физиология растений, почвоведение, земледелие,

Перечень последующих изучаемых дисциплин: преддипломная практика, государственная итоговая аттестация

4. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Таблица 1 – Сведения о компетенциях и результатах обучения, формируемых данной дисциплиной

Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной	Коды компетенций в соответствии с ФГОС ВО	Индикаторы достижения компетенций		
		По завершении изучения данной дисциплины выпускник должен		
		знать	уметь	владеть
Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	ОПК-4	Влияние экологических условий района происхождения растений на формирование генотипа. Эколого-экономическое размещение культур.	Подбирать наиболее эффективные, адаптированные культуры и сорта для конкретных условий региона.	Особенностями подбора сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона.
Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	ПКО-5	Технологии возделывания полевых культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации.	Разрабатывать технологию возделывания полевых культур в том числе подготовка семян к посеву.	Разрабатывать на основе конкретных условий региона соответствующие технологии возделывания.

Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	ПКО-7	Биологические особенности развития полевых культур. Отзывчивость полевых культур на абиотические факторы зоны возделывания.	Планировать возделывание полевых культур с учетом из биологических особенностей применительно к зоне возделывания.	Знаниями о биологии культур, их реакции на почвенно-климатические условия с целью создания наиболее благоприятных условий.
Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах	ПКО-12	Знать регулируемые, частично регулируемые и не регулируемые факторы влияющие на рост, развитие растений, урожай и его качество.	Определять фазы развития растений полевой культуры. За счет регулируемых и частично регулируемых факторов способствовать получению более высокого урожая	Знаниями о биологии культур, их реакции на почвенно-климатические условия с целью создания наиболее благоприятных условий.

5.Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

Для освоения программы предусматриваются следующие виды занятий: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа. Распределение программного материала по видам занятий и последовательность его изучения представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий, реализуемой по учебному плану

Вид занятий	Очное			Заочное		
	Всего	в т.ч. по семестрам		Всего	в т.ч. по семестрам	
		5	6		2	3
1. Аудиторные занятия, часов, всего	130	62	68	38	24	14
в том числе						
1.1. Лекции	54	26	28	16	16	-
1.2. Лабораторные работы	76	36	40	22	8	14
1.3. Практические (семинарские) занятия	-	-	-	-	-	-
2. Контактная работа	130	62	68	38	24	14
3. Самостоятельная работа, часов, всего	131	46	85	241	120	121
в том числе				20		
3.1. Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)	20	-	20		-	20
3.2. Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-	-		-	-
3.3. Контрольная работа	-	-	-	20	20	-
3.4 Промежуточная аттестация (зачет)	10	10	-	4	4	-
4. Промежуточная аттестация (экзамен)	27	-	27	9	-	9
Итого часов (стр.2+ стр.3+стр.4.).	288	108	180	288	144	144
Форма промежуточной аттестации	З,КР,Э	З,	КР,Э	З,К,КР,Э	З, К	КР,Э
Общая трудоемкость, зачетных единиц	8	3	5	8	3	5

*З – зачет, Э – экзамен; КР – курсовая работа, К - контрольная.

6. Тематический план изучения дисциплины

План изучения дисциплины «Растениеводство» включает 3 раздела: Раздел 1 - Теоретические основы растениеводства; Раздел 2 - Теоретические основы семеноведения; Раздел 3 –Частная характеристика полевых культур.

Таблица 3 – Тематический план изучения дисциплины по учебному плану на очном отделении

Наименование темы	Изучаемые вопросы	Объем часов			Форма текущего контроля*	Код компетенции
		Лекции	Лабораторные работы	Самостоятельная работа		
5 семестр						
Раздел 1. Теоретические основы растениеводства.						
Теоретические основы растениеводства.	- Растениеводство, как наука. История науки, выдающиеся деятели. -Цель, задачи, объекты исследования. Биологическая основа растениеводства. Методы исследования в растениеводстве. -Экологические условия центров происхождения видов как обоснование требований биологии культуры к основным факторам среды. Теория центров происхождения видов Н. И. Вавилова. Почвенно климатические условия центров, сопоставление их с требованиями биологии культурных видов. Экологическое районирование культур. -Классификация полевых культур по требованиям биологии и использованию	2/1	4	4/5	УО	ОПК-4 ПКО-5 ПКО-7 ПКО-12
Основные факторы, определяющие рост, развитие растений, урожай и его качество	-Понятие роста и развития растений, фазы роста, их агрономическое значение. Понятие агроценоза. - Комплекс факторов внешней среды: нерегулируемые, частично регулируемые и регулируемые факторы, их характеристика, значение каждого для обоснования технологических приемов возделывания культуры. - Пути снижения негативного влияния нерегулируемых и частично регулируемых факторов.	2/1	2	8/10		ОПК-4 ПКО-5 ПКО-7 ПКО-12

Эколого-биологические основы растениеводства.	Агроэкологическая оценка культур. Требования к теплообеспеченности и температурному режиму, классификация культур по требованию к температуре прорастания, устойчивости к заморозкам, холодостойкость, морозоустойчивость, жароустойчивость, отношение растений к свету, длиннодневные и короткодневные растения. Гидрологическая характеристика почвы. Диапазон оптимальной влажности почвы. Видовая специфичность культур по требованию к влагообеспеченности в онтогенезе. Влияние водного стресса в отдельные периоды онтогенеза на формирование урожая культур различных семейств. Отношение растений к почвам, почвенному слоению и структурному состоянию, повышенной кислотности, засолению, плодородию, размещение посевов на почвах различного бонитета и мелиоративной характеристики, агроклиматическое районирование полевых культур и их рациональное размещение с учетом климатических ресурсов.	4/1	8	6/10	УО	ОПК-4 ПКО-5 ПКО-7 ПКО-12
Биологические основы разработки системы удобрений	Нижний предел оптимальной обеспеченности растений элементами минерального питания для реализации потенциальной продуктивности сорта, родовые, видовые и сортовые особенности. Динамика потребления элементов минерального питания, вынос и максимальное потребление единицей урожая. Критические периоды потребности в отдельных элементах питания. Способы оптимизации режима минерального питания растений. Расчет норм удобрений, необходимых для сдвига содержания в почве элемента питания на единицу.	2/-	2	4/5	УО	ОПК-4 ПКО-5 ПКО-7 ПКО-12

Биологические основы технологических приемов возделывания полевых культур	Классификация существующих «технологий», их особенности. Обоснование приемов основной, предпосевной обработки почвы, сроков и способов внесения удобрений. Теоретические основы сроков посева: особенности биологии культуры, цель возделывания, климатические условия зоны, гранулометрический состав и влагообеспеченность почвы, распределение осадков за вегетацию. Теоретические основы норм высева: морфология растений, цель возделывания, особенности сорта, экологические условия зоны. Теоретические основы способов посева: особенности биологии и морфологии культуры, цель возделывания, засоренность поля, влагообеспеченность. Обоснование глубины заделки семян: влажность и гранулометрический состав почвы, крупность семян, вынос семядолей на поверхность. Технология возделывания и устойчивость растений к болезням и вредителям, сорнякам. Биологические особенности созревания полевых культур и выбор сроков и способов уборки. Энергетическая оценка урожая и затрат на его производство. Качество продукции растениеводства- методы оценки качества, качественный состав продукции, физиологическая полноценность, потребительские достоинства, способы предотвращения накопления вредных веществ в продукции, управление качеством продукции.	6/3	6	8/6	УО	ОПК-4 ПКО-5 ПКО-7 ПКО-12
Теоретические основы совместимости компонентов в смешанных и совместных посевах	Цель возделывания смеси, морфологическая и аллелопатическая совместимость компонентов, фотопериодизм; требование компонентов к гранулометрическому составу почвы, рН, обеспеченность фосфором, калием, азотом, скорость роста в первые фазы развития, сроки уборочной спелости, многоукосность и долголетие компонентов.	2/1	4	5/10	УО	ОПК-4 ПКО-5 ПКО-7 ПКО-12

Экологическое, агротехническое и экономическое значение биологического азота	Вклад биологического азота в азотный баланс растениеводства мира, России, региона, области, хозяйства, поля. Фактические и возможные объемы биологической азотфиксации. Значение биологического азота в питании растений, влияние его на качество продукции. Экологическая безопасность и экономическая оценка симбиотической азотфиксации. Условия активного бобоворизобияльного симбиоза: видовой состав и комплиментарность симбионтов, оптимальные параметры для каждой симбиотической системы- рН почвы, обеспеченность макро- и микроэлементами, аэрации почвы, влагообеспеченности и температуры. Антогонизм и синергизм минерального и биологического азота. Прогнозирование эффективности симбиоза и контроль за его активностью.	2/1	2	5/12	УО	ОПК-4 ПКО-5 ПКО-7 ПКО-12
Модели энергосберегающих технологий производства биологически чистой продукции сельского хозяйства	Производство продукции растениеводства, свободной от радионуклидов, тяжелых металлов, избытка нитратов, пестицидов. Энергосберегающая технология производства продукции не бобовых культур за счет ассоциативной и симбиотической фиксации азота воздуха.	2/-		5/12		ОПК-4 ПКО-5 ПКО-7 ПКО-12
Раздел 2. Теоретические основы семеноведения						

Теоретические основы семеноведения	Семеноведение, как наука- предмет, задачи, методы исследований, развитие семеноведения, задачи контрольно-семенной службы. Государственные семенные инспекции по качеству семян, ГОСТы на посевные качества семян. Семена как посевной и посадочный материал. Понятие покоя. Виды покоя. Долговечность семян. Посевные качества семян- энергия прорастания, всхожесть, чистота, масса 1000 семян, выравненность, сила роста. Полевая всхожесть. Этапы и условия активного прорастания. Экологические и агротехнические условия выращивания семян с высокими урожайными свойствами. Травмирование семян и меры снижения. Условия хранения и приемы повышения качества в послеуборочный период : очистка, сушка, сортировка, калибровка семян, научные основы отбора семян для посева, поточная послеуборочная обработка семян, система машин, подбор решет при очистке и калибровке семян. Предпосевная подготовка семян (прогревание, протравливание, инкрустация, гидрофобизация и др. приемы). Формирование, налив, созревание, разнокачественность семян. Прорастание семян, фазы и условия. Морфологические признаки и физические свойства семян. Отбор средней пробы семян для определения посевных качеств. Выделение навески и определение чистоты семян. Определение всхожести и жизнеспособности семян. Определение массы 1000 семян. Установление класса семян по стандарту на посевные качества, оформление документов о качестве семян. Определение выравненности и травмированности семян зерновых и зерновых бобовых культур; силы роста по фракциям. Комплексная оценка семян по фракциям. Правила арбитражных анализов качества семян. Вычисление посевной годности, расчет норм высева семян - решение задач.	4/2	8/6	13/30	ЛР УО -/К	ОПК-4 ПКО-5 ПКО-7 ПКО-12
6 семестр						
Раздел 3. Частная характеристика полевых культур						
Зерновые культуры						

Зерновые культуры семейства мятликовых	Общая характеристика. Важнейшие качественные показатели хлебных злаков- содержание клейковины, белка, углеводов, жира, клетчатки, золы в зерне. Преимущества и недостатки хлебных злаков в сравнении с другими культурами. Использование зерновых культур. Регионы возделывания отдельных видов, посевные площади, фактическая и потенциальная урожайность. Центры происхождения диких видов и центры окультуривания хлебов первой и второй групп, их видовой состав. Особенности морфологии- корневая система, стебель, лист, соцветие, плод, анатомическое строение зерновки. Признаки и агрономическое значение фаз роста и развития, этапы органогенеза. Требование биологии зерновых культур к основным факторам среды в разные периоды онтогенеза: температурному режиму, влагообеспеченности, уровню обеспеченности азотом, фосфором, калием, микроэлементами. Требования к гранулометрическому составу, гумусированности и pH почвы. Динамика потребления элементов питания в онтогенезе. Обоснование места в севообороте. Система обработки почвы, подготовка семян к посеву, сроки, способы посева и нормы высева, особенности ухода за посевами и уборки урожая. Послеуборочная обработка зерна. Формирование товарной партии зерна. Особенности уборки семенных посевов.	2/1	4/2	4/10	КР/К Р УО	ОПК-4 ПКО-5 ПКО-7 ПКО-12
Озимые хлеба	Понятие озимости, яровости, двуручки. Осеннее и весеннее развитие. Условия перезимовки озимых. Меры борьбы с последствиями неблагоприятных условий: выпревание, вымокание, вымерзание, выпирание.	2/-	2		УО	ОПК-4 ПКО-5 ПКО-7 ПКО-
Озимая пшеница Озимая рожь Озимая тритикале Озимый ячмень	Особенности биологии, морфологии и агротехники. Основные районированные сорта.					

Яровые хлеба первой группы. Пшеница мягкая и твердая	Особенности биологии, морфологии и технологии возделывания. Ботаническая характеристика, основные районированные сорта. Определение хлебов первой и второй группы по морфологическим признакам растений: зерну, проросткам, всходам, ушкам и язычкам, соцветиям. Анатомическое строение зерновки. Определение биологического урожая и его структуры. Фазы развития и этапы органогенеза хлебов, связь с элементами структуры, используя ЭВМ. Определение видов, используя ЭВМ. Определение видов, используя ЭВМ.	2/-	6/1	2/5	УО	
Ячмень	Определение биологического урожая и его структуры. Фазы развития и этапы органогенеза хлебов, связь с элементами структуры, используя ЭВМ. Определение видов, используя ЭВМ.	1/-	1	1	УО	
Овес	Определение видов, используя ЭВМ.	1/-	1	1		
Яровые хлеба второй группы. Кукуруза	Анализ початка кукурузы. Определение видов, подвидов кукурузы. Морфология корневой системы, число листьев, вегетационный период.	2/-	4/1	1/5	УО	
Просо		0,5 /-				
Сорго		0,5 /-				
Гречиха	Особенности биологии, морфологии и технологии возделывания. Определение видов, подвидов. разновидностей. Ботаническая характеристика, основные районированные сорта.	1/2	2	1	УО	
Зерновые бобовые культуры						
Зерновые бобовые культуры - горох посевной, горох полевой; соя; люпин белый, желтый, узколистный; фасоль обыкновенная, золотистая, многоцветковая; кормовые бобы; чечевица; нут; чина.	Классификация по использованию, их биохимический состав. Кормовая и пищевая ценность отдельных зерновых бобовых культур. Сравнительная урожайность и белковая продуктивность семян и зеленой массы. История отдельных культур. Ботаническое описание. Районы возделывания, фактическая и потенциальная урожайность. Классификация по требованию биологии и морфологическим признакам. Этапы органогенеза. Фазы роста и развития. Морфология симбиотического аппарата. Видовой и штаммовый состав ризобий. Элементы технологии возделывания- место в севообороте, особенности системы удобрений, основной и предпосевной обработки почвы, подготовки семян к посеву, посева, ухода, уборки и послеуборочной обработки семян. Технология смешанных и совместных посевов на зеленую массу. Основные сорта каждой культуры. Определение видов зерновых бобовых культур по семенам, всходам, стеблям, листьям, соцветиям, бобам. Группы гороха. Районированные сорта. Разработка технологической схемы возделывания зерновых бобовых.	4/2	6/2	3/10	УО	ОПК-4 ПКО-5 ПКО-7 ПКО-12
Масличные и эфиромасличные культуры						

Масличные культуры-подсолнечник, рапс, горчица, клещевина, рыжик, кунжут, ляллеманция; эфиромасличные	Определение видов масличных культур по семенам, соцветиям, листьям, плодам. Анализ корзинки масличного подсолнечника. Определение панцирности и лузжистости семян. Фазы развития масличных культур. Йодное число, кислотное число, число омыления масличных. Морфологические признаки, районированные сорта. Группы подсолнечника. Ботаническая характеристика, биологические особенности, технология возделывания. Видовой состав, использование, показатели качества жирных и эфирных масел. История культуры, районы возделывания, фактическая и потенциальная урожайность, особенности биологии и агротехники на зеленую массу и семена. Сорта. Масличные культуры : подсолнечник, сафлор, рапс, горчица, сурепица, рыжик, клещевина, кунжут, арахис. Эфирно-масличные культуры: кориандр, анис, тмин, фенхель, мята перечная, шалфей мускатный.	2/1	4/2	3/10	УО	ОПК-4 ПКО-5 ПКО-7 ПКО-12
Корнеплоды						
Корнеплоды - сахарная свекла, кормовая свекла, морковь, турнепс, брюква.	Общая характеристика- использование, кормовая ценность, видовой состав, происхождение, районы возделывания, фактическая и потенциальная урожайность. История культуры, ботаническое описание, особенности биологии и агротехники. Особенности семеноводства корнеплодов. Основные районированные сорта. Определение культур по семенам, всходам, листьям, соцветиям, корнеплодам. Методы определения содержания сухого вещества.	2/-	2	3/10	УО	
Клубнеплоды						
Клубнеплоды -картофель	Использование, районы возделывания, видовой состав, площади, урожайность. История культуры, ботаническая характеристика, особенности биологии и технологии возделывания. Основные районированные сорта.	-		2/5	УО	ОПК-4 ПКО-5 ПКО-7 ПКО-12
Травы						
Однолетние кормовые травы	Видовой состав, использование в поукосных и пожнивных посевах, кормовая ценность, классификация по морфологическим и биологическим признакам. Ботаническое описание, особенности биологии и агротехники на зеленую массу и семена. Районы возделывания, сорта. Бобовые травы: вика посевная, вика мохнатая, горох полевой. Мятликовые травы: суданская трава, могар. Определение видов по семенам, листьям, соцветиям. Ботаническая характеристика, районированные сорта.	2/-	4/1	3/5	УО	
Многолетние бобовые и мятликовые травы	Общая характеристика. Кормовая, агротехническая и экологическая ценность. Видовой состав. Многоукосность и долголетие плантаций. История культур, районы возделывания, фактическая и потенциальная урожайность. Классификация по биологическим и морфологическим признакам. Условия активного бобоворизобияльного симбиоза. Видовые особенности, требования биологии культуры к рН почвы, обеспеченности макро- и микроэлементами, механическому составу и	4/-	4/1	2/5	УО	

	гидрологическому режиму почвы. Видовые особенности роста и развития растений. Особенности возделывания на зеленую массу и семена - предпосевная обработка почвы, сроки, нормы, способы посева и глубина заделки семян, уход, сроки и способы уборки на зеленую массу, и семена, способы использования урожая. Основные сорта. Особенности агротехники многолетних бобовых трав на сидерат. Многолетние бобовые травы: клевер - луговой, ползучий, гибридный; люцерна- посевная, серповидная; эспарцет - виколистный, песчаный; донник - белый, желтый. Многолетние мятликовые травы: тимopheевка луговая, кострец безостый, овсяница луговая, ежа сборная, райграс высокий, пырей бескорневищный, волоснец сибирский, плевел многоцветковый (райграс многоукосный). Определение видов по семенам, листьям, соцветиям. Ботаническая характеристика, районированные сорта. Составление травосмесей и расчет норм высева травосмеси. Составление технологии возделывания для конкретных условий.					
Нетрадиционные кормовые культуры						
Нетрадицион ные кормовые культуры	Общая характеристика-использование, видовой состав, кормовая ценность, происхождение, распространение, ботаническое описание, особенности биологии и агротехники. Потенциальная и фактическая урожайность. Растения- рапонтник сафлоровидный, сильфия пронзеннолистная, окопник жесткий, горец Вейриха, борщевик Сосновского, редька масличная, перко, рапс, мальва.			1/3	УО	ОПК-4 ПКО-5 ПКО-7 ПКО-12
Прядильные						
Прядильные- Лен долгунец, конопля, хлопчатник	Общая характеристика. Урожайность, биологические особенности, технология возделывания. Основные районированные сорта. Использование, видовой состав, классификация по происхождению и использованию волокна, технологические свойства волокна. История культуры, районы выращивания, ботаническая характеристика, особенности биологии и агротехники. Сорта. Определение выхода волокна. Разработка технологической схемы возделывания льна-долгунца.	2/-		2/9	УО	
Наркотические растения и хмель, табак, махорка						
Наркотически е растения и хмель- табак, махорка, хмель.	Видовой состав, использование, история культуры, районы возделывания, урожайность, ботаническая характеристика, особенности биологии и технологии возделывания.			1	УО	
	Всего за 5 семестр	26/1 6	36/8	46/120		
	Подготовка к зачету			10/4	3/3	
	Всего за 6 семестр	28/-	40/14	85/121		
	Подготовка к экзамену			27/9	Э/Э	
	Итого	54/16	76/22	131/241	-	

*Формы текущего контроля: защита лабораторных работ (ЛР); устный опрос (УО), курсовая работа (КР), контрольная работа (К)

Таблица 4 –Темы лабораторных работ

№	Наименование темы	Количество часов
5 семестр		
1	Экологические условия центров происхождения видов как обоснование требований биологии культуры к основным факторам среды.	2/2
2	Понятие роста и развития растений, фазы роста, их агрономическое значение. Понятие агроценоза.	2/-
3	Агроэкологическая оценка культур	6/-
4	Обеспеченности растений элементами минерального питания для реализации потенциальной продуктивности сорта, родовые, видовые и сортовые особенности.	2/-
5	Биологические основы технологических приемов возделывания полевых культур	4/4
6	Теоретические основы совместимости компонентов в смешанных и совместных посевах	2/2
7	Семеноведение полевых культур	8/8
всего		26/16
6 семестр		
1	Зерновые культуры семейства мятликовых	2/2
2	Яровые хлеба первой группы. Пшеница мягкая и твердая. Ячмень. Овес	4/-
3	Яровые хлеба второй группы. Кукуруза. Гречиха	4/-
4	Зерновые бобовые культуры	4/-
5	Масличные культуры	2/-
6	Корнеплоды	2/-
7	Однолетние кормовые травы	2/-
8	Многолетние бобовые и мятликовые травы	4/-
всего		24/-
Всего		48/-

Таблица 5 –Темы практических (семинарских) занятий

№	Наименование темы	Количество часов
Не предусмотрены учебным планом		

Таблица 6 – Вид, контроль выполнения и методическое обеспечение СРС

	Вид СРС	Количество часов	Контроль выполнения	Методическое обеспечение
1	Подготовка к защите контрольных работ	-/20	Защита контрольных работ	Список рекомендуемой основной и дополнительной учебной литературы (приложение 2) и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет
2	Освоение теоретического учебного материала (в т.ч. подготовка к лабораторным занятиям)	46/47	Защита лабораторных работ	Список рекомендуемой основной и дополнительной учебной литературы (приложение 2) и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет
3	Текущая самоподготовка и самостоятельное изучение разделов	45/120	Устный опрос	Список рекомендуемой основной и дополнительной учебной литературы (приложение 2) и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет
4	Текущая самоподготовка и самостоятельное изучение разделов	30/50	Защита курсовой работы	Список рекомендуемой основной и дополнительной учебной литературы (приложение 2) и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет
5	Подготовка к зачёту	10/4	Зачёт	Список рекомендуемой основной и дополнительной учебной литературы (приложение 2) и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет
Всего		131/241		

Обучение студентов с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с Положением «Об организации обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья в ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ» от 17.07.2015г

7. Образовательные технологии

Таблица 7 – Интерактивные формы проведения занятий, используемые на аудиторных занятиях

Семестр	Вид занятия	Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий	Количество часов
5-й семестр	Лекция	Лекция – визуализация с применением мультимедийных технологий. Систематизация и выделение наиболее существенных элементов информации.	6/2
	Лабораторное занятие	Консультация по подгруппам – разъяснение отдельных, наиболее сложных или практически значимых вопросов программы.	4/-
	Лабораторное занятие	Мастер-класс - передача студентам в ходе непосредственного общения с обратной связью собственного опыта, мастерства, искусства приглашенного лица, достигшего больших успехов в практической деятельности и ставшего высококвалифицированным экспертом в определенной области знаний.	4/-
Итого			14/2

8. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Фонд оценочных средств по дисциплине «Растениеводство» приведен в отдельном документе.

9. Ресурсное обеспечение

9.1. Перечень изданий основной и дополнительной учебной литературы

Список имеющихся в библиотеке университета изданий основной учебной литературы по дисциплине приведен в приложении 2.

9.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

1. Гатаулина, Г. Г. Практикум по растениеводству / Г. Г. Гатаулина, М. Г. Объедков. - М. : Колос, 2000. - 216 с.
2. Жаркова, С. В. Семеноведение : учебно-методическое пособие для проведения лабораторных занятий / С. В. Жаркова, О. В. Манылова ; Алтайский ГАУ. - Барнаул : Алтайский ГАУ, 2015. - 45 с.

9.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Функционирующая в вузе электронная информационно-образовательная среда, которая обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий.

2. Пакет программ Open Office для работы с текстовыми документами, электронными таблицами и для создания презентаций.

3. Электронные версии учебников, пособий, методических разработок, указаний и рекомендаций по всем видам учебной работы, предусмотренной рабочей программой дисциплины, находящиеся в доступе через электронный каталог библиотеки Алтайского ГАУ.

4. ЭБС: ЛАНЬ – e.lanbook.com; ZNANIUM.COM– znanium.com; BOOK.RU– book.ru; РУКОПИСИ – lib.rucont; НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА – elibrary.ru

9.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. Agro Web России – база данных для сбора и представления информации по сельскохозяйственным учреждениям и научным учреждениям аграрного профиля.

2. База данных AGRICOLA – международная база данных на сайте Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки РАСХН.

3. База данных «AGROS» - крупнейшая документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных учреждений).

4. «Агроакадемсеть» - базы данных РАСХН.

5. Электронная Библиотека Диссертаций Российской государственной библиотеки ЭБД РГБ. Включает полнотекстовые базы данных диссертаций – <http://diss.rsl.ru/>

6. Электронная библиотека образовательных и научных изданий Iqlib – www.iqlib.ru.

7. Университетская информационная система Россия. УИС РОССИЯ <http://www.cir.ru>.

8. Интернет-библиотека СМИ Public.ru – www.public.ru/

9. Научная электронная библиотека elibrary - <https://elibrary.ru>

10. <http://www.gardenia.ru/>

11. <http://flowerlib.ru/>

9.4. Описание материально-технической базы

Для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации имеются учебные аудитории, а также помещения для выполнения самостоятельной работы, хранения и обслуживания учебного оборудования.

Таблица 10 – Перечень материально-технического обеспечения

№ауд.	Наименование аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.	Перечень оборудования
331 гл. корп.	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Доска аудиторная; учебная мебель для обучающихся; рабочее место преподавателя
333 гл. корп.	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Доска аудиторная; учебная мебель для обучающихся; рабочее место преподавателя
335 гл. корп.	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Доска аудиторная; учебная мебель для обучающихся; рабочее место преподавателя; чашки Петри, фильтровальная бумага, термостат ТС-1\20СПУ; наборы семян полевых культур, гербарии, фильмы по селекции полевых культур
245а, 245 б гл. корп.	абонемент и читальный зал научной литературы – помещение для самостоятельной работы	Учебная мебель; компьютеры с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АГАУ

10. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на выполнение самостоятельной работы. В ходе лекций студентам рекомендуется:

- вести конспектирование учебного материала;
- обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению;
- задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Для успешного овладения курсом необходимо посещать все лекции, так как тематический материал взаимосвязан между собой. В случаях пропуска занятия студенту необходимо самостоятельно изучить материал и ответить на контрольные вопросы по пропущенной теме во время индивидуальных консультаций.

При затруднениях в восприятии материала требуется обратиться к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях лабораторного типа.

Лабораторные занятия направлены на формирование практических умений, связанных с организацией активного взаимодействия участников образовательного процесса по изучению материала, закрепление практических навыков для решения профессиональных задач.

При подготовке к занятиям необходимо повторить лекционный материал по изучаемой теме, изучить материал, рекомендованный преподавателем по спискам литературы.

Подготовка к лабораторным занятиям преследует две основные цели: первое - повторение изученного материала. Для этого используются конспекты лекций, рекомендованная основная и дополнительная литература; второе - углубление знаний по теме. Лабораторные занятия служат для закрепления теоретических основ, излагаемых в лекциях, получения практических навыков решения профессиональных задач. Они проходят с использованием стендов, методических указаний, учебно-наглядных пособий, в которых отражен необходимый минимум задач для освоения разделов и тем дисциплины.

Завершающей частью лабораторной работы является оформление в рабочей тетради отчета. Содержание отчета определяется темой занятия и может включать в себя вопросы различного характера. Так при проведении лабораторной работы в состав отчета могут входить: краткое описание методики выполнения работы; необходимые расчеты по обработке полученной информации; анализ полученных данных и общее заключение (выводы).

Дополнительные и индивидуальные требования изложены в методических пособиях к каждой лабораторной работе.

Цель самостоятельной работы студентов – развивать умение выбрать нужную информацию по заданной теме или отдельному вопросу, критически анализировать литературу по предложенным проблемам, систематизировать и оформлять прочитанное в виде кратких ответов и докладов.

В процессе выполнения самостоятельной работы обучающийся должен:

- самостоятельно систематизировать и анализировать материал по изучаемой теме;
- изучить литературу, справочные и научные источники, включая зарубежные;
- уточнить основные понятия по изучаемой теме;

- выполнять обозначенные преподавателем задания;
- делать на основе анализа соответствующие выводы по рассматриваемому материалу;
- развивать умение четко и ясно излагать свои мысли письменно (реферат) или устно (доклад).

Курсовая работа по учебной дисциплине является одним из основных видов учебных занятий и формой контроля учебной работы обучающихся. Выполнение обучающимся курсовой работы по учебной дисциплине, проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных компетенций, усвоенных знаний, освоенных умений, практического опыта;
- углубления теоретических знаний в соответствии с заданной темой;
- формирования умений применять теоретические знания при решении поставленных вопросов;
- формирования умений использовать справочную, нормативную и правовую документацию;
- развития творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- подготовки к государственной итоговой аттестации (в форме защиты выпускных квалификационных работ).

Выполнение курсовых работ, является частью основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по специальности и является обязательным для каждого студента.

Курсовая работа студента может стать составной частью (разделом, главой) выпускной квалификационной работы по данной специальности.

В процессе курсового проектирования студент должен:

- приобрести и закрепить навыки работы со специальной литературой фундаментального и прикладного характера;
- систематизации, обобщения и анализа фактического материала по изучаемой проблеме;
- обоснования выводов и предложений по совершенствованию рассматриваемого вопроса.

Курсовая работа по дисциплине является индивидуальной, самостоятельно выполненной работой студента. Выполнение курсовой работы предполагает консультационную помощь со стороны преподавателя и творческое развитие студентом темы и разделов курсовой работы.

Приложение 1
к программе дисциплины
«Растениеводство»

Аннотация дисциплины

Цель дисциплины: формирование теоретических основ и практических навыков по методам селекции, организации и технике селекционного процесса полевых культур.

Освоение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

№ п/п	Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной
1	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности(ОПК-4)
2	Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур (ПКО-5)
3	Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними ПКО-7
4	Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах ПКО-12

Трудоемкость дисциплины, реализуемой по учебному плану направления подготовки 35.03.04 «Агрономия» профиль подготовки «Современные технологии производства и защиты растений»

Вид занятий	Очное			Заочное		
	Всего	в т.ч. по семестрам		Всего	в т.ч. по семестрам	
		5	6		2	3
1. Аудиторные занятия, часов, всего	130	62	68	38	24	14
в том числе						
1.1. Лекции	54	26	28	16	16	-
1.2. Лабораторные работы	76	36	40	22	8	14
1.3. Практические (семинарские) занятия	-	-	-	-	-	-
2. Контактная работа	130	62	68	38	24	14
3. Самостоятельная работа, часов, всего	131	46	85	241	120	121
в том числе				20		
3.1. Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)	20	-	20		-	20
3.2. Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-	-		-	-
3.3. Контрольная работа	-	-	-	20	20	-
3.4 Промежуточная аттестация (зачет)	10	10	-	4	4	-
4. Промежуточная аттестация (экзамен)	27	-	27	9	-	9
Итого часов (стр.2+ стр.3+стр.4.).	288	108	180	288	144	144
Форма промежуточной аттестации	З,КР,Э	З,	КР,Э	З,К,КР,Э	З, К	КР,Э
Общая трудоемкость, зачетных единиц	8	3	5	8	3	5

*З – зачет, Э – экзамен; КР – курсовая работа, К - контрольная.

Перечень основных изучаемых разделов:1. Теоретические основы растениеводства.

2. Теоретические основы семеноведения

3. Частная характеристика полевых культур

Приложение 2
к программе дисциплины
«Растениеводство»

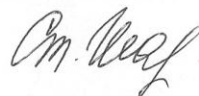
Список имеющихся в библиотеке университета изданий основной
учебной литературы по дисциплине «Растениеводство»
по состоянию

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1	Наумкин, В. Н. Технология растениеводства : учебное пособие / В. Н. Наумкин. - СПб. : Лань, 2014. - 592 с.	30
2	Растениеводство / ред. Г. С. Посыпанов. - М. : Колос, 1997. - 448 с.	35

Список имеющихся в библиотеке университета изданий дополнительной учебной
литературы по дисциплине «Растениеводство»,
по состоянию

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1	Биологические особенности и технология возделывания основных полевых культур в Алтайском крае : учебное пособие / Ф. М. Стрижова [и др.] ; ред. Ф. М. Стрижова. - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2006. - 124 с.	120
2	Гатаулина, Г. Г. Практикум по растениеводству / Г. Г. Гатаулина, М. Г. Объедков. - М. : Колос, 2000. - 216 с.	40
3	Технология производства, хранения, переработки продукции растениеводства и основы земледелия / В.Д. Муха.- М.: КолосС, 2007.-580с.	103
4	Стрижова Ф.М. Растениеводство: учебное пособие/ Ф.М. Стрижова, Л.Е. Царева, Ю.Н. Титов; АГАУ.- Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008.- 219с.	80
6	Царева Л.Е. Технология производства продукции растениеводства в условиях Алтайского края: учебное пособие/Л.Е. Царева.- Барнаул: Изд-во АГАУ, 2007.- 115с.	68
7	Ожогина Л.В. Нетрадиционные кормовые культуры: учебное пособие.- Барнаул : РИО АГАУ, 2012.- 94с.	25
8	Царева, Л. Е. Растениеводство : учеб. пособие / Л. Е. Царева, Л. В. Ожогина ; АГАУ. - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2012. - 148 с.	8

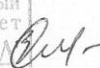
Составитель: д.с.-х.н., профессор



С.В.Жаркова

Список верен

зав. отделом

О.В. Чернова