

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

СОГЛАСОВАНО

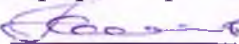
Декан агрономического факультета

 С.И. Завалишин

«15» апреля 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

 И.А. Косачев

«15» апреля 2016 г.

Кафедра общего земледелия, растениеводства и защиты растений

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Полеводство»

Направление подготовки

35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение»

Уровень высшего образования - бакалавриат

Программа подготовки - прикладной бакалавриат

Барнаул 2016

Программа учебной дисциплины «Полеводство» составлена на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 «Агрехимия и агропочвоведение» в соответствии учебным планом, утвержденным ученым советом университета, протокол № 8 от 29.03.2016 г.

Программа рассмотрена на заседании кафедры,
Протокол №8 от 13 апреля 2016 г.

Зав кафедрой, д.с.-х. н., профессор

А.П. Дробышев

Программа одобрена методической комиссией агрономического факультета, протокол № 10 от 20 апреля 2016 г.

Председатель методической комиссии,
к. с.-х. н., доцент

О.М. Завалишина

Составитель, к. с.х. н., доцент

А.А. Томаровский

Лист внесения дополнений и изменений в программу учебной дисциплины «Полеводство»

на 2017 - 2018 учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № 1 от 05.09 2017 г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. Дополнений и изменений в программе нет
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Составители изменений и дополнений:

| | | |
|-------------------------------|---------|--------------|
| к. с.-х. н. с. о. н. б. | | И.О. Фамилия |
| ученая степень, должность | подпись | И.О. Фамилия |
| Зав. кафедрой | | |
| ученая степень, ученое звание | подпись | И.О. Фамилия |

на 201__ - 201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № __ от _____ 201__ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Составители изменений и дополнений:

| | | |
|-------------------------------|---------|--------------|
| | | И.О. Фамилия |
| ученая степень, должность | подпись | И.О. Фамилия |
| Зав. кафедрой | | |
| ученая степень, ученое звание | подпись | И.О. Фамилия |

на 201__ - 201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № __ от _____ 201__ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Составители изменений и дополнений:

| | | |
|-------------------------------|---------|--------------|
| | | И.О. Фамилия |
| ученая степень, должность | подпись | И.О. Фамилия |
| Зав. кафедрой | | |
| ученая степень, ученое звание | подпись | И.О. Фамилия |

на 201__ - 201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № __ от _____ 201__ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Составители изменений и дополнений:

| | | |
|-------------------------------|---------|--------------|
| | | И.О. Фамилия |
| ученая степень, должность | подпись | И.О. Фамилия |
| Зав. кафедрой | | |
| ученая степень, ученое звание | подпись | И.О. Фамилия |

Оглавление

| | |
|--|----|
| 1. Цель и задачи освоения дисциплины | 4 |
| 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО | 4 |
| 3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины | 6 |
| 4. Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий | 7 |
| 5. Тематический план освоения дисциплины | 8 |
| 6. Образовательные технологии | 14 |
| 7. Характеристика фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации | 16 |
| 7.1 Характеристика фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости | 16 |
| 7.2 Характеристика фондов оценочных средств для итоговой аттестации | 23 |
| 8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины | 28 |
| 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины | 30 |
| Приложение 1 | 31 |
| Приложение 2 | 33 |
| Приложение 3 | 35 |

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины - формирование теоретических знаний и практических навыков по теоретическим основам полеводства и технологиям возделывания полевых культур.

Задачами дисциплины является изучение:

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

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Полеводство» включена в структуру ОПОП ВО направления подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» под индексом Б1.В.ДВ.7

Таблица 1 – Сведения о дисциплинах, практиках (и их разделах), на которые опирается содержание данной дисциплины

| Наименование дисциплин, других элементов учебного плана | Перечень разделов |
|---|--|
| Ботаника | Основы морфологии, анатомии, размножения, систематики культурных растений, характеристика ботанических групп |
| Физика | Физические свойства почвы, регулирование режима почв |
| Почвоведение | Состав, структура, свойства почвы, регулирование ее воздушного, водного, теплового и пищевого режимов. Географическое распространение почв, пути рационального использования и повышения плодородия почв |
| Микробиология | Характеристика грибов, бактерий и других микроорганизмов |
| Физиология растений | Физиология растений - процессы жизнедеятельности и функции растительного |

| | |
|-----------------------------|--|
| | организма |
| Агрохимия | Химический состав зерна, соломы, мякины. Влияние органических и минеральных удобрений на растение, почву. Подкормка удобрениями. |
| Генетика | Генотип, фенотип, законы наследственности, изменчивости организмов |
| Земледелие | Приемы обработки почвы, уход за культурой, составление севооборотов, применение удобрений |
| Селекция и семеноводство | Гибридизация растений |
| Сельскохозяйственные машины | Характеристика сельскохозяйственной техники |
| Метеорология | Метеорологические условия, связь их с возделыванием растений. Сроки посева, посадки, защита от заморозков, снегозадержание, орошение, уборка |
| Энтомология | Знание вредителей сельскохозяйственных растений |
| Фитопатология | Знание болезней сельскохозяйственных растений |
| Защита растений | Защита сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней, знание средств защиты |

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Требования к уровню освоения дисциплины.

Освоение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

| № п/п | Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной |
|-------|--|
| 1 | Готовностью составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур (ПК- 6); |

Сведения о компетенциях и результатах обучения формируемых практикой

| Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной | Коды компетенций в соответствии с ФГОС ВО | Перечень результатов обучения, формируемых дисциплиной | | |
|---|---|--|---|--|
| | | По завершении изучения данной дисциплины студент должен | | |
| | | знать | уметь | владеть |
| Готовностью составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур | ПК- 6 | Схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, экологически безопасные технологии возделывания культур | Самостоятельно анализировать и оценивать. схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновывать экологически безопасные технологии возделывания культур | Профессиональными навыками по составлению схемы севооборотов, систем обработки почвы и защиты растений. Экологически безопасными технологиями возделывания культур |

4. Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

Таблица 2 – Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий, реализуемой по учебному плану по направления подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение»

| Вид занятий | Всего | в т.ч. по семестрам | |
|---|----------------|---------------------|---------|
| | | 5 | 6 |
| 1. Аудиторные занятия, часов, всего, | 78 | 38 | 40 |
| в том числе: | | | |
| 1.1. Лекции | 28 | 14 | 14 |
| 1.2. Лабораторные работы | 50 | 24 | 26 |
| 2. Самостоятельная работа ¹ , часов, всего | 75 | 34 | 41 |
| 2.1 контрольная работа | | | 27 |
| Итого часов (1+ 2 + 2.1) | 180 | 72 | 108 |
| Форма промежуточной аттестации | Зачет, Экзамен | Зачет | Экзамен |
| Общая трудоемкость, зачетных единиц | 5 | 2 | 3 |

5. Тематический план освоения дисциплины;

Таблица 3 – Тематический план изучения дисциплины по учебному плану,
для очной формы обучения, часов

| Наименование темы | Изучаемые вопросы | Объем часов | | | Форма текущего контроля* |
|---|--|-------------|---------------------|------------------------|--------------------------|
| | | Лекции | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | |
| 5 семестр | | | | | |
| Теоретические основы полеводства | | | | | |
| 1. Теоретические основы полеводства. | Полеводство, как наука. Цель, задачи, объекты исследования. Биологическая основа Полеводства. Методы исследования в Полеводстве. 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 | 2 | 4 | Коллоквиум |
| Зерновые культуры | | | | | |
| 2. 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. Требования 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 рН 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. | 4 | 8 | 10 | Устный опрос |

| | | | | | |
|---|--|----|----|----|--------------|
| 3.Озимые хлеба Озимая пшеница Озимая рожь Озимая тритикале 14Озимый ячмень | Понятие озимости, яровости, двуручки. Осеннее и весеннее развитие. Условия перезимовки озимых. Меры борьбы с последствиями неблагоприятных условий: выпревание, вымокание, вымерзание, выпирание. Особенности биологии, морфологии и агротехники. Основные районированные сорта. Особенности биологии, морфологии и агротехники. Основные районированные сорта. | 4 | 6 | 10 | Кол-лок-виум |
| 4.Яровые хлеба первой группы. Пшеница мягкая и твердая Ячмень Овес Яровые хлеба второй группы. Кукуруза Просо Сорго Гречиха | 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, разновидностей. Анализ початка кукурузы. Определение видов, подвидов кукурузы. Морфология корневой системы, число листьев, вегетационный период. | 4 | 8 | 10 | Кол-лок-виум |
| | Всего за семестр 72 | 14 | 24 | 34 | зачёт |
| 6 семестр | | | | | |
| Зерновые бобовые культуры | | | | | |
| 7.Зерновые бобовые культуры - горох посевной, горох полевой; соя; люпин белый, желтый, узколистый; 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 | 6 | 10 | Кол-лок-виум |
| Масличные и эфиромасличные культуры | | | | | |
| 8.Масличные культуры- | Определение видов масличных культур по семенам, соцветиям, листьям, плодам. Анализ корзинки масличного | 2 | 4 | 6 | Устный |

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|--------------|
| подсолнечник, рапс, горчица, клещевина, рыжик, кунжут, ляллеманция; эфиромасличные | подсолнечника. Определение панцирности и лужистости 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. | | | | опрос |
| Корнеплоды | | | | | |
| 9. 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 | 4 | 8 | Устный опрос |
| Клубнеплоды | | | | | |
| 10. Клубнеплоды - картофель | Использование, районы возделывания, видовой состав, площади, урожайность. История культуры, ботаническая характеристика, особенности биологии и технологии возделывания. Основные районированные сорта. | 2 | 4 | 6 | Устный опрос |
| Травы | | | | | |
| 11. Однолетние кормовые травы и многолетние бобовые и мятликовые 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, могоар. Определение видов по семенам, листьям, соцветиям. Ботаническая характеристика, районированные сорта. | 2 | 4 | 6 | Устный опрос |
| 12. 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 pH почвы, обеспеченности макро- и микроэлементами, механическому составу и 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. | 2 | 4 | 5 | Устный опрос |

| | | | | | | |
|--|---|-----|----|----|------------|--------------|
| | Многолетние мятликовые травы: тимофеевка луговая, кострец безостый, овсяница луговая, ежа сборная, райграсс высокий, пырей бескорневищный, волоснец сибирский, плевел многоцветковый (райграсс многоукосный). Определение видов по семенам, листьям, соцветиям. Ботаническая характеристика, районированные сорта. Составление травосмесей и расчет норм высева травосмеси. Составление технологии возделывания для конкретных условий. | | | | | |
| | Контрольная работа | | | 27 | За- чет | |
| | Всего за семестр 6 семестр | 108 | 14 | 26 | 68 | Экза- мен |
| | Итого | | 28 | 50 | 102 | 180 |

6. Образовательные технологии

Количество часов аудиторных занятий, проводимых в активных и интерактивных формах обучения курса «Полеводство» составляет 14 часов

Таблица 4 – Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые на аудиторных занятиях по учебному плану для очной формы обучения

| 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 |
| 6-й семестр | Лабораторные занятия | Разъяснение отдельных, наиболее сложных, практически значимых вопросов программы. Работа в малых группах - возможность всем студентам практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения: умение активно слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия, чтобы ответить на поставленные вопросы и решить требуемые задачи. | 6 |
| | Лабораторные занятия | Презентации выполненных в качестве домашних заданий различных проектов с применением мультимедийных технологий. | 2 |
| Итого | | | 14 |

7. Характеристика фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

7.1 Характеристика оценочных средств для текущего контроля успеваемости

успеваемости и промежуточной аттестации

С целью мотивации студентов к качественному освоению компетенций и достижению результатов обучения, формируемых дисциплиной «Полеводство», в течение учебного года проводится оценка знаний посредством проведения устного опроса и коллоквиумов. Студенты успешно без пропусков выполнившие все лабораторные занятия и другие виды обязательной самостоятельной работы, получившие положительные оценки за коллоквиумы допускаются до сдачи экзамена.

Примерный перечень вопросов для проведения коллоквиумов по изучаем темам

Теоретические основы полеводства

1. Полеводство, как наука. Цель, объекты исследования, задачи Полеводства.
2. Биологическая основа Полеводства. Методы исследования.
3. Центры происхождения (по Вавилону, Жуковскому).
4. Биология растений и условия формирования генотипа.
5. Классификации полевых культур: по цели, особенностям возделывания, по назначению.
6. Деление растений по мощности корневой системы, по продолжительности жизни, по числу генеративных поколений.
7. Законы, используемые в Полеводстве.
8. Факторы определяющие рост, развитие растений, урожай и его качество.
9. Группы частично регулируемых факторов, регулируемых и нерегулируемых факторов.
10. Принципы возделывания культур.
11. Биологический азот. Условия для фиксации азота.
12. Эколого-экономическое размещение культур.
13. Производство зерна основной зерновой культуры.
14. Фазы роста и стадии развития зерновых культур, периоды спелости.

Озимые зерновые культуры

1. Значение озимых культур.
2. Особенности озимых культур (их отличие от яровых).
 1. Распространение оз. культур.
 2. Зимостойкость, морозостойкость, холодостойкость, закалка озимых.
 3. Причины изреживания озимых и меры борьбы с ними:
 4. Методы учета морозо и зимостойкости озимых
 5. Влияние времени возобновления весенней вегетации на рост и развитие растений.
 6. Народно-хозяйственное значение озимой пшеницы
 7. Биологические особенности оз. пшеницы. Сорты, возделываемые в Алтайском крае.
 8. Технология возделывания оз. пшеницы в Алтайском крае.
 9. Народно-хозяйственное значение озимой ржи
 10. Ботанические особенности озимой ржи.
11. Биологические особенности озимой ржи.
12. Технология возделывания озимой ржи
13. Значение озимого ячменя
14. Особенности биологии озимого ячменя
15. Агротехнические требования к озимому ячменю
16. Народно-хозяйственное значение тритикале
17. Особенности биологии озимого тритикале
18. Технология возделывания озимого тритикале
19. Особенности роста и развития озимых культур. Фазы развития (на примере озимой пшеницы или ржи).

Яровые хлеба первой группы

1. Значение яровой пшеницы, ботаническая характеристика.
2. Распространение, посевные площади и урожайность яровой пшеницы.
3. Биологические особенности яровой пшеницы.
4. Технология возделывания яровой пшеницы в степной, лесостепной, предгорной зоне Алтайского края.
5. Значение ярового ячменя, ботаническая характеристика.
6. Распространение, посевные площади и урожайность ярового ячменя.
7. Какие требования предъявляются к яровому ячменю в зависимости от его использования.
8. Биологические особенности ярового ячменя.

9. Предшественники и место в севообороте ярового ячменя в зависимости от зоны возделывания.
10. Технология возделывания ярового ячменя в степной, лесостепной, предгорной зоне Алтайского края.
11. Сроки посева и нормы высева по зонам края на примере ярового ячменя.
12. Распространение, посевные площади и урожайность овса посевного.
13. Народно-хозяйственное значение овса, его ботаническая характеристика.
14. Биологические особенности овса посевного.
15. Технология возделывания овса в степной, лесостепной, предгорной зоне Алтайского края.
16. Предшественники и место в севообороте овса в зависимости от зоны возделывания.
17. Сроки посева и нормы высева по зонам края на примере овса посевного.
18. Фазы развития ярового ячменя и овса посевного.

Зернобобовые

1. Значение зернобобовых.
2. Площади посева зернобобовых.
3. Урожайность зернобобовых.
4. Фазы развития.
5. Ботаническая характеристика.
6. Биологические особенности.
7. Характеристика способов инокуляции.
8. На каких зерновых бобовых культурах можно проводить довсходовое и повсходовое боронование и на каких нельзя.
9. Способы посева зернобобовых.
10. Группы зернобобовых по отношению к длине светового дня, температуре.
11. Группы зерновых бобовых по типу всходов, типу листьев, соцветию и цветкам.
12. Технология возделывания зернобобовых с перистыми листьями.
13. Технология возделывания зернобобовых с пальчатыми листьями.
14. Технология возделывания зернобобовых с тройчатыми листьями.
15. Борьба с вредителями, болезнями, сорняками на зернобобовых.
16. Решение задач по теме расчет нормы высева, биологической урожайности.
17. Определение зернобобовых по гербариям (в том числе характеристика типа листьев, соцветий).
18. Определение зернобобовых по плодам (в том числе характеристика плодов).

19. Определение зернобобовых по семенам (в том числе характеристика семян).

Масличные

1. Значение масличных растений.
2. Распространение и урожайность масличных.
3. Группы масличных по степени высыхания масла; йодное число, число омыления, кислотное число.
4. Ботаническая характеристика подсолнечника, горчицы сизой, горчицы белой, рапса ярового, клещевины, арахиса, кунжута, крамбе, кориандра, аниса, тмина, мяты перичной, шалфея мускатного.
5. Биологические особенности масличных и эфиромасличных (на примере подсолнечника, горчицы сизой, рапса ярового, клещевины, арахиса, кунжута, крамбе, кориандра, аниса, тмина, мяты перичной, шалфея мускатного).
6. Периоды и фазы развития масличных растений на примере подсолнечника, сафлора, горчицы, рапса, рыжика, клещевины, кунжута, арахиса, периллы, ляллеманции.
7. Методы определения панцирности и лужжистости семян подсолнечника
8. Технология возделывания масличных на примере подсолнечника, рапса и эфиромасличных (на выбор).
9. Сорты масличных растений, районированных в крае.

Многолетние травы

1. Распространение многолетних трав и их урожайность.
2. Значение многолетних трав.
3. Группы многолетних трав по продолжительности жизни, как проходит цикл развития у побегов с различной продолжительностью жизни.
4. Типы растений по характеру побегообразования, их характеристика.
5. Группы многолетних трав по характеру облиственности их характеристика.
6. Биология роста и развития многолетних трав.
7. Группы многолетних трав по скороспелости.
8. Многолетние травы озимого, полуозимого и ярового типа, их описание.
9. Видоизменения побегов многолетних трав.
10. Что является органами вегетативного возобновления и размножения у многолетних травянистых растений.
11. Характеристика корневой системы многолетних трав по глубине расположения и характеру распределения в почве.
12. Отавность (группы многолетних трав по отавности), какие факторы влияют на образование отавы.

13. Виды и группы многолетних трав по отношению к морозостойкости и зимостойкости распределение по зонам края.
14. Покровные культуры многолетних трав. Преимущества и недостатки посева под покров, агротехника такого посева.
15. Ботанико-биологические особенности клевера красного, его продуктивность, значение. Густота стояния клевера.
16. Ботанико-биологические особенности люцерны. Каково значение люцерны.
17. Ботанико-биологические особенности донника, значение, урожайность. Совместные посевы.
18. Причины опадания бутонов, цветков, завязей у люцерны.
19. Каковы причины формирования твердокаменных семян люцерны, клевера, донника.
20. Фазы развития многолетних трав.
21. Каков вынос основных элементов минерального питания, каковы особенности минерального питания трав.
22. Ботанико-биологические особенности костреца безостого.
23. Ботанико-биологические особенности и значение многолетних злаковых трав.
24. Ботанико-биологические особенности и значение многолетних бобовых трав.
25. Технология возделывания многолетних трав по зонам края.
26. Смеси многолетних трав, их обоснование.
27. Нормы высева семян многолетних трав по зонам края в зависимости от способа посева.
28. Когда можно начинать уборку семенников клевера, при разных способах уборки.
29. Особенности цветения и опыления бобовых многолетних трав.
30. Почему на малоплодородных почвах эспарцет дает более высокие урожаи, чем люцерна и клевер.
31. С чем связано высказывание: «Клевер и люцерну по их корневой системе можно характеризовать как мелиоратор почвы, эспарцет-мелиоратор подпочвы».
32. Можно ли использовать донник в зеленом конвейере. Какова роль донника в освоении засоленных земель.
33. Может ли донник стать злостным сорняком. Каковы меры борьбы с засорением почвы.

7.2. Характеристика фондов оценочных средств для итоговой аттестации

Проведение экзамена

Оценка «отлично» выставляется студенту, глубоко и прочно усвоившему теоретический программный материал, исчерпывающие, последовательно. Грамотно и логически его излагающему. Используя теоретические знания, студент свободно справляется с задачами и другими видами контроля знаний, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических заданий.

Оценка «Хорошо» выставляется студенту, твердо знающему теоретический программный материал, грамотно и по существу излагающему его. Студент не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические знания при решении практических вопросов и заданий, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «Удовлетворительно» выставляется студенту, который имеет недостаточно систематизированные теоретические знания программного материала, допускает неточности, нарушения последовательности при его изложении и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Оценка «Неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части теоретического программного материала, допускает существенные ошибки при его изложении, не справляется с выполнением практических заданий.

Положительные оценки заносятся в зачётно - экзаменационную ведомость и зачетную книжку, неудовлетворительная оценка проставляется только в зачётно - экзаменационной ведомости.

Студенты, не согласные с экзаменационной оценкой, имеют право в установленном порядке сдать экзамен комиссии, обратившись с соответствующим заявлением к декану факультета.

Вопросы к экзамену по полеводству

1. Влияние агротехнических условий на формирование семян и их качество.
2. Засорение семенного материала. Методика определения чистоты семян.
3. Травмирование семян. Причины травмирования семян. Послеуборочная доработка зерна.
4. Покой и послеуборочное дозревание семян. Хранение семян.

5. Долговечность семян. Методика определения всхожести и силы роста семян.
6. Понятие о семенной партии, контрольной, средней, объединенной пробах. Документы на семена.
7. Требования к посевному материалу. Методика определения жизнеспособности.
8. Семеноведение, как наука. Приемы улучшения посевных качеств семян. Методика отбора точечной и средних проб.
9. Полеводство, как научная дисциплина. История полеводства. Значение, задачи и методы полеводства.
10. Общая характеристика и технология возделывания рапса.
11. Центры происхождения культурных растений по Жуковскому.
12. Влияние экологических условий района происхождения растений на формирование генотипа.
13. Эколого-экономическое размещение культур.
14. Классификация полевых культур.
15. Законы полеводства.
16. Общая характеристика и технология возделывания яровой пшеницы в Алтайском крае.
17. Анатомическое строение зерновки. Качество зерна пшеницы (сильные, средние, слабые пшеницы). ГОСТы на семена.
18. Общая характеристика и технология возделывания озимых культур в Алтайском крае.
19. Зимостойкость, морозостойкость, закалка озимых. Методы учета морозо- и зимостойкости.
20. Причины изреживания озимых. Борьба с изреживанием.
21. Общая характеристика и технология возделывания ярового ячменя в Алтайском крае.
22. Общая характеристика и технология возделывания ярового овса в Алтайском крае.
23. Общая характеристика и технология возделывания проса в Алтайском крае.
24. Общая характеристика и технология возделывания эфиромасличных.
25. Общая характеристика и технология возделывания кормовых корнеплодов в Алтайском крае.
26. Определение лужистости и панцирности семян подсолнечника. Группы подсолнечника.
27. Общая характеристика масличных культур, йодное, кислотное число и число омыления.

28. Этапы органогенеза и фазы развития яровой пшеницы. Связь с элементами продуктивности.
29. Возделывание кукурузы на силос. Подвиды кукурузы.
30. Возделывание кукурузы на зерно. Анализ продуктивности початка.
31. Общая характеристика и технология возделывания риса.
32. Общая характеристика и технология возделывания однолетних бобовых трав в Алтайском крае.
33. Общая характеристика и технология возделывания однолетних злаковых трав в Алтайском крае.
34. Технология выращивания семян сахарной свеклы. Происхождение сахарной свеклы.
35. Поукосные, подсевные, пожнивные посевы однолетних трав.
36. Общая характеристика и технология возделывания кормовых бахчевых.
37. Общая характеристика и технология возделывания картофеля в Алтайском крае.
38. Общая характеристика и технология возделывания сахарной свеклы в Алтайском крае.
39. Основные отличия хлебов 1 и 2 групп. Фазы развития.
40. Группы многолетних трав по продолжительности жизни, по характеру побегообразования. Видоизменения побегов многолетних трав. Группы скороспелости.
41. Группы многолетних трав по характеру облиственности, их характеристика. Многолетние травы озимого, полу - озимого, ярового типа. Характеристика корневой системы многолетних трав по глубине расположения. Отавность.
42. Общая характеристика и технология возделывания многолетних бобовых трав в Алтайском крае.
43. Общая характеристика и технология возделывания многолетних злаковых трав в Алтайском крае.
44. Общая характеристика клубнеплодов.
45. Общая характеристика и технология возделывания гречихи в Алтайском крае.
46. Основные виды гречихи. Типы опыления, гетерофилия, гетеростилия.
47. Общая характеристика и технология возделывания прядильных растений.
48. Значение хмеля. Технология подготовки и закладки хмельников, уход за молодыми посадками.

49. Общая характеристика и технология возделывания бобовых культур с тройчатыми листьями в Алтайском крае.
50. Общая характеристика и технология возделывания бобовых культур с перистыми листьями в Алтайском крае.
51. Общая характеристика и технология возделывания бобовых культур с пальчатыми листьями в Алтайском крае.
52. Общая характеристика и технология возделывания гороха в Алтайском крае.
53. Общая характеристика и технология возделывания нетрадиционных кормовых растений.
54. Общая характеристика и технология возделывания подсолнечника в Алтайском крае.
55. Общая характеристика и технология возделывания масличных в Алтайском крае.

8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Список имеющихся в библиотеке университета изданий основной учебной литературы по дисциплине, по состоянию на « » 2016 года

| № п/п | Библиографическое описание издания | Количество экземпляров |
|-------|--|---|
| 1. | Савельев В. А. Растениеводство : учебник по направлению "Агрономия" / В. А. Савельев. - 2-е изд., доп. - СПб.: Лань, 2016. - 316 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература) | ЭР https://e.lanbook.com/reader/book/87590/#1 |
| 2. | Наумкин В.Н. Технология растениеводства: учебник для вузов/ В.Н. Наумкин, А.С. Ступин.- М.: Лань, 2014.- 592с. | 30 |
| 3. | Растениеводство./ Г.С. Посыпанов, В.Е. Долгодворов, Б.Х. Жеруков и др.; Под ред. Г.С. Посыпанова.- М.: КолосС, 2006.- 612 с. | 43 |

Список имеющихся в библиотеке университета изданий дополнительной учебной литературы по дисциплине, по состоянию на « » 2016 года

| № п/п | Библиографическое описание издания | Количество экземпляров |
|-------|--|------------------------|
| 1. | Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства/ ред. В.И. Филатов.-М.: КолосС, 2003.-724с | 3 |
| 2. | Григорьева Э.С. Семеноведение полевых культур/Э.С. Григорьева.- Барнаул: Азбука Кн.4.- 2006.-179с. | 1 |
| 3. | Технология производства, хранения, переработки продукции растениеводства и основы земледелия/ В.Д. Муха.- М.: КолосС, 2007.-580с. | 103 |
| 4. | Шевченко В.А. Технология производства продукции растениеводства / Шевченко В.А..- М.: КМК Scientific Press, 2004.- 382с | 1 |

Программно-информационные материалы

1. Agro Web России – БД для сбора и представления информации по сельскохозяйственным учреждениям и научным учреждениям аграрного профиля;
2. БД AGRICOLA – международная база данных на сайте Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки РАСХН;

3. БД «AGROS» – крупнейшая документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных 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. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные аудитории, аудитории для проведения лабораторно-практических занятий, оснащенные средствами для мультимедийных презентаций, цифровой аудио- и видео-фиксации и воспроизведения информации, компьютерной техникой с лицензированным программным обеспечением, пакетами прикладных программ по тематике дисциплины, опытное поле, оборудование, наборы семян полевых культур, гербарии, наборы решет, разборные доски, лабораторные весы, табличный материал.

Аннотация дисциплины «Полеводство»

Направление подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение»

Цель дисциплины - формирование теоретических знаний и практических навыков по теоретическим основам полеводства и технологиям возделывания полевых культур.

Задачами дисциплины является изучение:

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

Дисциплина «Полеводство» включена в структуру ОПОП ВО направления подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» под индексом Б1.В.ДВ.7

Освоение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

| № п/п | Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной |
|-------|--|
| 1 | Готовностью составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур (ПК- 6); |

Распределение трудоемкости дисциплины «Полеводство»

по видам занятий, реализуемой по учебному плану по направления подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение»

| Вид занятий | Всего | в т.ч. по семестрам | |
|---|----------------|---------------------|---------|
| | | 5 | 6 |
| 1. Аудиторные занятия, часов, всего, | 78 | 38 | 40 |
| в том числе: | | | |
| 1.1. Лекции | 28 | 14 | 14 |
| 1.2. Лабораторные работы | 50 | 24 | 26 |
| 2. Самостоятельная работа ¹ , часов, всего | 75 | 34 | 41 |
| 2.1 контрольная работа | | | 27 |
| Итого часов (1+ 2 + 2.1) | 180 | 72 | 108 |
| Форма промежуточной аттестации | Зачет, Экзамен | Зачет | Экзамен |
| Общая трудоемкость, зачетных единиц | 5 | 2 | 3 |

Приложение № 2
к программе дисциплины «Полеводство»

Учебно-методическое обеспечение дисциплины

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

| № п/п | Библиографическое описание издания | Количество экземпляров |
|-------|---|------------------------|
| 1. | Наумкин В.Н. Технология растениеводства: учебник для вузов/ В.Н. Наумкин, А.С. Ступин.- М.: Лань, 2014.- 592с. | 30 |
| 2. | Растениеводство./ Г.С. Посыпанов, В.Е. Долгодворов, Б.Х. Жеруков и др.; Под ред. Г.С. Посыпанова.- М.: КолосС, 2006.- 612 с. | 43 |
| 3. | Савельев В. А. Растениеводство : учебник по направлению "Агрономия" / В. А. Савельев. - 2-е изд., доп. - СПб.: Лань, 2016. - 316 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература) Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/87590/#1 | ЭБС Лань |

Список имеющихся в библиотеке университета изданий дополнительной учебной литературы по дисциплине «Полеводство»

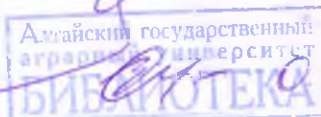
| № п/п | Библиографическое описание издания | Количество экземпляров |
|-------|--|------------------------|
| 1. | Агробιοлогические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства/ ред. В.И. Филатов.-М.: КолосС, 2003.-724с | 3 |
| 2. | Григорьева Э.С. Семеноведение полевых культур/Э.С. Григорьева.- Барнаул: Азбука Кн.4.- 2006.-179с. | 1 |
| 3. | Технология производства, хранения, переработки продукции растениеводства и основы земледелия/ В.Д. Муха.- М.: КолосС, 2007.-580с. | 103 |
| 4. | Шевченко В.А. Технология производства продукции растениеводства / Шевченко В.А..- М.: КМК Scientific Press, 2004.- 382с | 1 |

Составитель, к.с.-х.н., доцент

А.А. Томаровский

Список верен:

зав. отделом



В. Чернов