


Министерство сельского хозяйства РФ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»  
(ФГБОУ ВО СПбГАУ)

Кафедра растениеводства им. И.А. Стебута

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой

 Ф.Ф. Ганусевич

**ФОНД**  
**ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
(приложение к рабочей программе)

**РАСТЕНИЕВОДСТВО**  
(наименование дисциплины)

**35.03.04 Агрономия**  
(код и наименование направления подготовки)

**Академический бакалавриат**  
(тип образовательной программы)

**Агрономия**  
(направленность (профиль) образовательной программы)

Санкт-Петербург

2018

Автор

доцент  
(должность)

  
(подпись)

Орлова А.Г.  
(Фамилия И.О.)

## СОДЕРЖАНИЕ

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	4
2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	5
3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	10
4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	29

## 1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины *Растениеводство* направлен на формирование следующих компетенций, отраженных в карте компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции (знать, уметь, владеть)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для проверки формирования компетенции
ОПК-4	Способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции.	<p><i>знать:</i> морфологические признаки полевых культур;</p> <p><i>уметь:</i> распознавать виды, подвиды и разновидности полевых культур, оценивать их физиологическое состояние и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции;</p> <p><i>владеть:</i> методами распознавания по морфологическим признакам видов, подвидов и разновидностей полевых культур.</p>	5,6	Л; ПЗ; СР	проверка результатов ПЗ, опрос, контрольная работа, курсовая работа, зачёт, экзамен
ПК-17	Готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними.	<p><i>знать:</i> биологические особенности полевых культур, нормы, сроки и способы посева (посадки) полевых культур;</p> <p><i>уметь:</i> обосновать технологию посева (посадки) полевых культур и уход за посевами;</p> <p><i>владеть:</i> методами реализации современных технологий посева (посадки) полевых культур и ухода за ними.</p>	5,6	Л; ПЗ; СР	проверка результатов ПЗ, опрос, контрольная работа, курсовая работа, зачёт, экзамен
ПК-19	Способностью обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение.	<p><i>знать:</i> способы уборки полевых культур;</p> <p><i>уметь:</i> обосновать технологию уборки полевых культур и первичной обработки растениеводческой продукции;</p> <p><i>владеть:</i> методами реализации современных технологий уборки полевых культур и первичной обработки растениеводческой продукции.</p>	5,6	Л; ПЗ; СР	проверка результатов ПЗ, опрос, контрольная работа, курсовая работа, зачёт, экзамен

где Л – лекции; ПЗ – практические занятия; СР – самостоятельная работа

## 2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

### 2.1 Показатели и критерии оценивания компетенций

Компетенция	Этап формирования компетенции	Показатели и критерии оценивания				Оценочные средства для проверки формирования компетенции	
		отсутствие усвоения (ниже порогового)	неполное усвоение (пороговое)	хорошее усвоение (углубленное)	отличное усвоение (продвинутое)	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
<b><i>ОПК-4 Способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции</i></b>							
<b><i>знать</i></b>	5,6	Не знает, морфологические признаки полевых культур.	Знает частично морфологические признаки полевых культур.	Знает, морфологические признаки полевых культур, допускает небольшие неточности.	Отлично знает морфологические признаки полевых культур.	Проверка результатов ПЗ, опрос, контрольная работа.	зачёт, экзамен
<b><i>уметь</i></b>	5,6	Не умеет распознавать виды, подвиды и разновидности полевых культур, оценивать их физиологическое состояние и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции.	Допускает грубые ошибки и неточности при определении видов, подвидов и разновидностей полевых культур, оценке их физиологического состояния и определяющие факторы улучшения роста, развития и качества продукции.	Умеет распознавать виды, подвиды и разновидности полевых культур, оценивать их физиологическое состояние и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции, допускает небольшие неточности.	Умеет четко распознавать виды, подвиды и разновидности полевых культур, оценивать их физиологическое состояние и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции.	Проверка результатов ПЗ, опрос, контрольная работа.	зачёт, экзамен

<b>владеть</b>	5,6	Не владеет методами распознавания по морфологическим признакам видов, подвидов и разновидностей полевых культур.	Слабо владеет методами распознавания по морфологическим признакам видов, подвидов и разновидностей полевых культур.	Не вполне уверенно владеет методами распознавания по морфологическим признакам видов, подвидов и разновидностей полевых культур.	Владеет в совершенстве методами распознавания по морфологическим признакам видов, подвидов и разновидностей полевых культур.	Проверка результатов ПЗ, опрос, контрольная работа.	зачёт, экзамен
<b>ПК-17 Готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними</b>							
<b>знать</b>	5,6	Не знает биологических особенностей полевых культур, нормы, сроки и способы посева (посадки) полевых культур.	Знает частично биологических особенностей полевых культур, нормы, сроки и способы посева (посадки) полевых культур.	Знает биологические особенности полевых культур, нормы, сроки и способы посева (посадки) полевых культур, но допускает некоторые неточности.	Чётко знает биологические особенности полевых культур, нормы, сроки и способы посева (посадки) полевых культур.	Проверка результатов ПЗ, опрос, курсовая работа.	зачёт, экзамен
<b>уметь</b>	5,6	Не умеет обосновать технологию посева (посадки) полевых культур и уход за ними.	Допускает грубые ошибки и неточности при обосновании технологии посева (посадки) полевых культур и ухода за ними.	Умеет обосновать технологию посева (посадки) полевых культур и уход за посевами, допуская неточности.	Чётко умеет обосновать технологию посева (посадки) полевых культур и уход за посевами.	Проверка результатов ПЗ, опрос, курсовая работа.	зачёт, экзамен
<b>владеть</b>	5,6	Не владеет методами реализации современных технологий посева (посадки) полевых культур и ухода за ними.	Слабо владеет методами реализации современных технологий посева (посадки) полевых культур и ухода за ними.	Не вполне уверенно владеет методами реализации современных технологий посева (посадки) полевых культур и ухода за ними.	Владеет современными методами реализации современных технологий посева (посадки) полевых культур и ухода за ними.	Проверка результатов ПЗ, опрос, курсовая работа.	зачёт, экзамен

**ПК-19 Способностью обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение**

<b>знать</b>	5,6	Не знает способов уборки полевых культур.	Знает частично способы уборки полевых культур.	Знает способы уборки полевых культур, но допускает некоторые неточности.	Четко знает способы уборки полевых культур.	Проверка результатов ПЗ, опрос, контрольная работа.	зачёт, экзамен
<b>уметь</b>	5,6	Не умеет обосновать технологию уборки полевых культур и первичной обработки растениеводческой продукции.	Допускает грубые ошибки и неточности при обосновании технологии уборки полевых культур и первичной обработки растениеводческой продукции.	Умеет обосновать технологию уборки полевых культур и первичной обработки растениеводческой продукции, допуская неточности.	Чётко умеет обосновать технологию уборки полевых культур и первичной обработки растениеводческой продукции.	Проверка результатов ПЗ, опрос, контрольная работа.	зачёт, экзамен
<b>владеть</b>	5,6	Не владеет методами реализации современных технологий уборки полевых культур и первичной обработки растениеводческой продукции.	Слабо владеет методами реализации современных технологий уборки полевых культур и первичной обработки растениеводческой продукции.	Не вполне уверенно владеет методами реализации современных технологий уборки полевых культур и первичной обработки растениеводческой продукции.	Отлично владеет методами реализации современных технологий уборки полевых культур и первичной обработки растениеводческой продукции.	Проверка результатов ПЗ, опрос, контрольная работа.	зачёт, экзамен

## 2.2 Шкала оценивания компетенций

### Оценочное средство проверка результатов ПЗ, опрос

(наименование оценочного средства)

#### Шкала оценивания:

оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он правильно и в полном объеме выполнил индивидуальное практическое задание и ответил на дополнительные вопросы по заданию;

оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не выполнил индивидуальное практическое задание или не ответил на дополнительные вопросы по заданию.

### Оценочное средство семинар-дискуссия

(наименование оценочного средства)

#### Шкала оценивания:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал; полно, последовательно, грамотно и логически излагает ответы при видоизменении задания; свободно справляется с поставленными задачами; правильно обосновывает принятые решения; владеет разносторонними навыками и приёмами выполнения изученного материала на практике; может составить технологию возделывания полевых культур.

Высшую оценку студент получает при условии проработки дополнительной литературы и самого активного участия в обсуждении.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он знает программный материал; грамотно отвечает на вопросы преподавателя (без существенных неточностей); правильно применяет теоретические знания; владеет необходимыми навыками при составлении технологии возделывания полевых культур.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он усвоил основной материал, но при ответе допускает неточности, применяет недостаточно правильные формулировки; нарушает последовательности в изложении программного материала; затрудняется в выполнении практических заданий по составлению технологий возделывания полевых культур.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает программный материал; при ответе допускает ошибки; не может выполнить практическое задание по составлению технологий возделывания полевых культур.

### Оценочное средство контрольная работа

(наименование оценочного средства)

#### Шкала оценивания:

оценка «отлично» выставляется студенту, если даны полные ответы на 7 вопросов или даны полные ответы на 6 вопросов и на 2 вопроса даны неполные ответы;

оценка «хорошо» выставляется студенту, если даны полные ответы на 6 вопросов или даны полные ответы на 5 вопросов и на 2 вопроса даны неполные ответы;

оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если даны полные ответы на 4 вопроса или даны полные ответы на 3 вопроса и на 2 вопроса даны неполные ответы;

оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если даны полные ответы менее чем на 3 вопроса.

### Оценочное средство индивидуальное творческое задание

(наименование оценочного средства)

#### Шкала оценивания:

оценка «зачтено» выставляется студенту, если он представляет красиво оформленные слайды, на которых показано происхождение, использование, районы возделывания и особенности технологии возделывания заданной культуры и может свободно владеть представленной информацией.



- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он представляет слайды, на которых не в полном объеме выполнено задание и студент плохо владеет представленной информацией.

Оценочное средство курсовая работа  
(наименование оценочного средства)

Шкала оценивания:

Оценка «отлично» ставится, если выполнены все требования к написанию и защите курсовой работы: сделан анализ агроклиматических и почвенных условий района выращивания культур (согласно задания); приведены показатели температурного режима, влажности, освещения; проанализировано состояние отрасли растениеводства (АОЗТ, ТОО, СПК, фермерских, крестьянских хозяйств); дан агрономический анализ и обоснование применяемой технологии выращивания полевой культуры в конкретном хозяйстве или области (согласно задания); руководствуясь знаниями элементов программирования урожайности определены уровни потенциальной, климатически обеспеченной и действительно возможной урожайности в конкретном районе земледелия (согласно задания); разработаны научно - обоснованные агротехнические мероприятия по выращиванию программируемых урожаев полевых культур:- рекомендованы ресурсосберегающие и экологически безопасные агроприемы при возделывании полевых культур согласно задания или в условиях конкретного хозяйства.

Оценка «хорошо» – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём работы; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к курсовой работе. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании работы или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «неудовлетворительно» – тема курсовой работы не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Оценочное средство Зачёт  
(наименование оценочного средства)

Шкала оценивания:

оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он дал правильный ответ на два вопроса из трех;

оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не дал правильный ответ на два вопроса из трех.

Оценочное средство Экзамен  
(наименование оценочного средства)

Шкала оценивания:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал; полно, последовательно, грамотно и логически излагает ответы на три из трех вопросов.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он знает программный материал; грамотно отвечает на два вопроса из трех (без существенных неточностей)

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он усвоил основной материал, но при ответе допускает неточности, применяет недостаточно правильные фор-

мулировки; нарушает последовательности в изложении программного материала и отвечает на два вопроса из трех.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает программный материал; при ответе допускает ошибки и отвечает на один вопрос из трех.

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

Семинар-дискуссии

№ раздела	Тема семинара-дискуссии	Обсуждаемые вопросы
2	Биологические особенности и технология возделывания озимых ржи и пшеницы (4 часа)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Посевные площади, урожайность, районы возделывания.</li> <li>2. Значение озимых культур в решении зерновой проблемы в России.</li> <li>3. Биологические особенности развития озимых ржи и пшеницы, фазы роста озимых хлебов, этапы онтогенеза и их значение в формировании урожайности.</li> <li>4. Понятие о зимостойкости, морозостойкости и холодоустойчивости. Причины гибели озимых и меры их предупреждения.</li> <li>5. Районированные сорта ржи и пшеницы, их качество и хозяйственная характеристика. Сильные пшеницы.</li> <li>6. Технология возделывания:               <ul style="list-style-type: none"> <li>— место в севообороте;</li> <li>— особенность обработки почвы;</li> <li>— система удобрений;</li> <li>— подготовка семян к посеву;</li> <li>— расчет норм высева семян;</li> <li>— обоснование сроков, способов посева и глубины заделки семян;</li> <li>— уход за посевами;</li> <li>— уборка.</li> </ul> </li> <li>7. Особенности выращивания озимой ржи на зеленый корм.</li> </ol>
3	Биологические особенности и технология возделывания гороха на семена и корм (2 часа)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Значение, распространение, посевные площади и урожайность</li> <li>2. Роль зернобобовых в решении проблемы растительного белка.</li> <li>3. Подвиды, сорта гороха, их ботаническая характеристика.</li> <li>4. Биологические особенности.</li> <li>5. Фазы роста гороха, вегетационный период.</li> <li>6. Технология возделывания:               <ul style="list-style-type: none"> <li>— место в севообороте;</li> <li>— особенности обработки почвы;</li> <li>— система удобрений;</li> <li>— подготовка семян к посеву;</li> </ul> </li> </ol>

		— посев и уход за посевами. 7. Особенности уборки гороха на семена и корм.
5	Биологические особенности и технология возделывания картофеля (4 часа)	1. Значение, посевные площади, районы возделывания и урожайность картофеля. 2. Биологические особенности, фазы роста и их продолжительность. Причины вырождения картофеля. 3. Наиболее распространенные районированные сорта. Ученые в области растениеводства. 4. Технология возделывания: — обоснование места в севообороте. Основные предшественники; — особенности обработки почвы; — система удобрений; — подготовка клубней к посадке; — сроки, способы и густота посадки картофеля, расчет норм посадки при разной густоте и крупности клубней, глубина заделки клубней; — система ухода; — сроки и способы уборки, опыт механизированных звеньев по выращиванию и уборке картофеля; 5. Условия хранения картофеля. 6. Особенности выращивания картофеля для получения посадочного материала. 7. Влияние приемов возделывания на качество картофеля.
5	Биологические особенности и технология возделывания кормовых корнеплодов (2 часа)	1. Значение, распространение, урожайность и кормовые достоинства кормовых корнеплодов. 2. Основные сорта, морфологическая и хозяйственная характеристика. 3. Биологические особенности, фазы роста, их продолжительность и значение формирования урожая. 4. Прогрессивная технология возделывания: — обоснование выбора предшественника, место в севообороте; — особенности обработки почвы, создание профилированной поверхности; — система удобрений; — подготовка семян к посеву, ферментативное и дражирование их; — сроки, способы посева семян, нормы высева, глубина заделки семян; — уход за посевами, формирование посевного рядка, густота стояния рядка; — уборка. 5. Особенности возделывания корнеплодов рассадой.
6	Биологические особенности и технологические приемы возделывания клевера лугового на корм и семена (2 часа)	Хозяйственное значение, районы распространения, посевные площади, урожайность. Систематика, морфологические особенности, сортотипы клевера лугового, сорта, кряжи. Биологические особенности, фазы роста, их продолжительность. Технология возделывания. — место в севообороте, выбор покровной культуры;

		<ul style="list-style-type: none"> <li>— особенности обработки почвы;</li> <li>— система удобрений;</li> <li>— подготовка семян к посеву;</li> <li>— посев;</li> <li>— уход за посевами;</li> <li>— сроки и способы уборки на сено, сенаж и травяную муку.</li> </ul> <p>5. Особенности возделывание клевера на семена</p>
8	Биологические особенности и технология возделывания подсолнечника на семена и корм (2 часа)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Значение, распространение, посевные площади и урожайность.</li> <li>2. Формы и сорта подсолнечника, фазы роста, их продолжительность и значимость в формировании урожая.</li> <li>3. Биологические особенности.</li> <li>4. Прогрессивная технология возделывания: <ul style="list-style-type: none"> <li>— обоснование выбора предшественника, место в севообороте;</li> <li>— система удобрений;</li> <li>— особенности обработки почвы после зерновых, многолетних трав и картофеля;</li> <li>— сроки, способы посева, нормы высева, глубина заделки семян;</li> <li>— уход за посевами и уборка.</li> </ul> </li> <li>5. Технология возделывания подсолнечника на корм.</li> </ol>
9	Биологические особенности и технология возделывания и первичная переработка льна-долгунца (2 часа)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Значение, распространение, посевные площади и урожайность льна-долгунца.</li> <li>2. Систематика льна, морфологические особенности. Анатомическое строение стебля.</li> <li>3. Основные сорта льна-долгунца и их характеристика.</li> <li>4. Биологические особенности, фазы роста и развития.</li> <li>5. Приемы возделывания: <ul style="list-style-type: none"> <li>— место в севообороте, предшественники;</li> <li>— обработка почвы;</li> <li>— система удобрений;</li> <li>— подготовка семян к посеву, сорт и норма высева, сроки, способы посева, глубина заделки семян;</li> <li>— уход за посевами;</li> <li>— уборка урожая, значение комбайновой уборки.</li> </ul> </li> <li>6. Первичная обработка льна-долгунца и обработка льняного вороха.</li> </ol>

Вопросы для самостоятельной подготовки к семинар-дискуссиям

№ раз-дела	Тема семинара-дискуссии: «Биологические особенности и технология возделывания озимых ржи и пшеницы».
2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Зерновая проблема в стране и роль озимых зерновых культур в ее решении.</li> <li>2. Назовите основные районы возделывания озимых и площади посева в РФ и их урожайность.</li> <li>3. Для каких целей используется зерно и побочные продукты озимых.</li> <li>4. Какими показателями характеризуется качество зерна пшеницы.</li> <li>5. Что такое сильная пшеница, основное направление ее использования.</li> <li>6. Дайте хозяйственную характеристику основных сортов ржи и пшеницы. Почему в хозяйстве должно возделываться 2-3 сорта.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Что такое морозостойкость, зимостойкость и холодоустойчивость.</li> <li>8. Назовите основные причины гибели озимых и меры их предупреждения.</li> <li>9. Фазы закалки озимых и условия благоприятствующие их прохождению.</li> <li>10. Фазы развития озимых и их роль в формировании урожая.</li> <li>11. Наиболее благоприятная температура для прорастания озимых ржи и пшеницы.</li> <li>12. Когда кустятся озимая рожь и пшеница.</li> <li>13. Какая наиболее благоприятна влажность почвы для роста и развития озимой пшеницы и ржи.</li> <li>14. Какие почвы наиболее благоприятны для озимых.</li> <li>15. Какова оптимальная кислотность почвы при возделывании озимых.</li> <li>16. Требовательность озимых к элементам питания (азот, фосфор, калий) их роль в формировании урожая.</li> <li>17. Назовите основные дозы минеральных удобрений при возделывании озимых.</li> <li>18. Лучшие предшественники озимой пшеницы: — в зонах недостаточного и неустойчивого увлажнения; — в зонах достаточного увлажнения.</li> <li>19. Лучшие предшественники озимой ржи.</li> <li>20. Предшественники озимой пшеницы в ЦРНЗ – занятый пар (ранний картофель, викоовсяная смесь).</li> <li>21. Изложите систему обработки почвы для посева озимой пшеницы.</li> <li>22. Предшественник озимой ржи в Северо-Западной зоне. Занятый пар (викоовсяная смесь и многолетние травы) в чем будет различаться обработка почвы для посева</li> <li>23. В чем состоит роль чистых паров и система их обработки.</li> <li>24. Дайте обоснование оптимальных сроков посева озимых ржи и пшеницы.</li> <li>25. Какова оптимальная глубина заделки семян озимых на тяжелых глинистых и среднесвязанных почвах.</li> <li>26. Для чего проводится протравливание семян озимых.</li> <li>27. Нормы высева озимых по основным зонам возделывания и их обоснование.</li> <li>28. Назовите способы посева озимых. От чего зависит выбор технологической колеи.</li> <li>29. Каким посевным качеством должны отвечать семена, используемые для посева озимых.</li> <li>30. Какую основную цель предусматривают мероприятия по уходу за посевами озимых.</li> <li>31. Способы борьбы с сорняками в посевах озимых.</li> <li>32. Для каких целей и какие применяются ретарданты в посевах озимых.</li> <li>33. Способы уборки озимых и от чего они зависят.</li> <li>34. При какой спелости и влажности зерна можно применять двухфазный способ уборки.</li> <li>35. При какой спелости и влажности зерна можно начинать однофазную уборку.</li> <li>36. Мероприятия, направленные на борьбу с потерями урожая и на сохранение качества зерна.</li> <li>37. Подготовка к посеву свежесобраных семян.</li> <li>38. Значение переходящих фондов семян.</li> </ol>
3	<p><b>Тема семинара-дискуссии: «Биологические особенности и технология возделывания гороха на семена и корм»</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Химический состав семян гороха, его пищевое и кормовое значение. Агротехническое значение гороха.</li> <li>2. Строение семян гороха, его прорастание и появление всходов.</li> <li>3. Основные районы возделывания гороха, площади, урожайность, его роль в решении белковой проблемы.</li> <li>4. Какие требования гороха к почвам и реакции почвенной среды? К плотности почвы?</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Расскажите о развитии клубеньков на корнях и их роли в азотном питании растений.</li> <li>6. Какова минимальная температура прорастания семян и появления всходов гороха.</li> <li>7. Когда у гороха отмечается критический период по отношению к влаге.</li> <li>8. Сколько азота, фосфора и калия потребляют растения гороха при формировании 1т семян и соответствующего количества соломы.</li> <li>9. Какое влияние оказывает внесенный с удобрениями минеральный азот на развитие клубеньков и азот фиксацию.</li> <li>10. Фазы развития гороха и их роль в формировании урожая.</li> <li>11. В чем заключается сущность и особенности интенсивной технологии возделывания гороха.</li> <li>12. Сорта гороха, продолжительность вегетации различных сортов, от каких факторов она зависит.</li> <li>13. Место гороха в севообороте, после каких культур не следует размещать горох и почему. Почему необходимо при размещении полей гороха соблюдать пространственную изоляцию от многолетних бобовых трав?</li> <li>14. Особенности обработки почвы под горох в зонах, подверженных ветровой эрозии.</li> <li>15. Какие цели преследует осенняя обработка почвы под горох? Какие операции она включает?</li> <li>16. Какова цель предпосевной обработки почвы под горох.</li> <li>17. Какие операции включает предпосевная подготовка семян?</li> <li>18. Дать обоснование сроков посева гороха?</li> <li>19. Почему не следует допускать разрыв между предпосевной обработкой почвы и посевом гороха.</li> <li>20. От каких факторов зависит норма высева гороха?</li> <li>21. Какими способами производится посев гороха, достоинства и недостатки.</li> <li>22. Рассчитать весовую норму, если высеваются 1,2 млн. всхожих семян на 1 га, масса 1000 семян – 220 г чистота 99 %, всхожесть 95 %.</li> <li>23. В каких случаях и с какой целью проводят прикатывание почвы после посева.</li> <li>24. Агротехнические меры борьбы с сорняками в посевах гороха.</li> <li>25. Химические способы с сорняками в посевах гороха.</li> <li>26. Основной способ уборки гороха?</li> <li>27. В какую фазу следует проводить скашивание гороха в валки? Какими машинами?</li> <li>28. Через какое время после скашивания проводят подбор и обмолот валков комбайнами?</li> <li>29. Каковы условия применения однофазной уборки гороха.</li> </ol>
5	<p><b>Тема семинар-дискуссии» «Биологические особенности и технология возделывания картофеля»</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные периоды развития картофельного растения. Какова роль каждого из названных периодов.</li> <li>2. Какие требования предъявляет картофель к влаге и теплу.</li> <li>3. Какие требования предъявляет к почве и воздушному режиму.</li> <li>4. Основные факторы, определяющие урожай картофеля при возделывании по интенсивной технологии.</li> <li>5. Как изменяется урожайность картофеля по репродукциям ( элита, 1, 2, 3 и т.д. )</li> <li>6. Какие агротехнические требования предъявляются к посадочному материалу.</li> <li>7. Когда и какими фунгицидами проводят обработку клубней картофеля с целью их обеззараживания.</li> <li>8. Как правильно рассчитать густоту посадки? Какие сведения при этом необходимы.</li> <li>9. Какие сорта картофеля рекомендуются для возделывания по интенсивной технологии? Дайте им краткую характеристику.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>10. Особенности осенней обработки почвы под картофель в зависимости от зоны, почвенно-климатических условий и предшественника.</li> <li>11. Особенности весенней подготовки почвы в различных почвенно-климатических зонах.</li> <li>12. Назовите в качестве примера схему севооборота для возделывания продовольственного и кормового картофеля?</li> <li>13. В чем состоит преимущество посадки картофеля в предварительно нарезанные гребни?</li> <li>14. Особенности применения органических удобрений под картофель (виды органических удобрений, дозы, сроки почвы).</li> <li>15. Назовите сроки применения минеральных удобрений.</li> <li>16. Значение отдельных микроэлементов в жизни картофельного растения.</li> <li>17. Что Вы знаете о проращивании клубней? Условия проращивания.</li> <li>18. Какие результаты можно ожидать от проращивания среднепоздних и поздних сортов?</li> <li>19. Какова продолжительность и оптимальная температура при проращивании</li> <li>20. Какие факторы необходимо учитывать при выборе срока посадки.</li> <li>21. От чего зависит глубина посадки картофеля.</li> <li>22. Какие обработки и для чего применяют на посадках картофеля до появления всходов?</li> <li>23. В чем состоит обработка картофеля после всходов.</li> <li>24. Классификация сортов картофеля по группам спелости. Назовите продолжительность вегетационных периодов разных групп спелости.</li> <li>25. Приемы, ускоряющие предуборочное созревание клубней.</li> <li>26. Какова последовательность уборки картофеля.</li> <li>27. В каких случаях следует применять отдельный способ уборки.</li> <li>28. Когда целесообразно применять комбинированный способ уборки? Технология этой уборки.</li> <li>29. Перечислите основные операции послеуборочной доработки клубней в зависимости от их назначения.</li> <li>30. Почему семенные клубни после уборки перед осенней реализацией и закладкой их на хранение необходимо укладывать на временное хранение на 14-20 дней?</li> <li>31. В чем главная причина потерь картофеля при хранении. Назовите основные пути и способы уменьшения травмированности клубней на пути поле-хранилище.</li> <li>32. Понятие об основных болезнях картофеля, меры борьбы с фитофторой.</li> <li>33. Расскажите об особенностях агротехники раннего картофеля.</li> <li>34. К каким последствиям приводит недостаток или избыток азота в почве.</li> <li>35. Расскажите о роли калия. Какую форму калийного удобрения лучше применять под картофель.</li> <li>36. Роль фосфора в жизни картофельного растения.</li> <li>37. Чем необходимо руководствоваться определяя норму органических и минеральных удобрений при выращивании картофеля.</li> <li>38. Назовите оптимальную густоту стеблестоя на товарных и семенных посадках.</li> <li>39. Сколько выносит картофель азота, фосфора, калия с урожаем 10 т. клубней при соответствующем количестве ботвы.</li> </ol>
5	<p><b>Тема семинар-дискуссии: «Биологические особенности и технология возделывания кормовых корнеплодов».</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Значение кормовых корнеплоды в кормлении сельскохозяйственных животных.</li> <li>2. Укажите среднее содержание сухого вещества и водорастворимых углеводов у отдельных видов корнеплодов.</li> <li>3. Примерные уровни урожайности разных видов кормовых корнеплодов при соблюдении основных требований агротехники возделывания в условиях</li> </ol>

	<p>Нечерноземной зоны.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Почему целесообразно выращивать в одном и том же хозяйстве по крайней мере два вида кормовых корнеплодов.</li> <li>5. Какие биологические преимущества имеют отдельные виды корнеплодов.</li> <li>6. Характеристика наиболее распространенных сортотипов кормовой свеклы, брюквы, турнепса.</li> <li>7. Как сгруппировать виды корнеплодов с учетом их продолжительности вегетации, водопотребления, урожайности, содержания сухого вещества, потребности в тепле, элементах питания, уровня РН.</li> <li>8. Как можно распределить по почвенно-климатическим зонам (поясам) Европейской части ареалы возделывания отдельных видов корнеплодов.</li> <li>9. Какие культуры среди кормовых корнеплодов отличаются быстрым ростом в начале вегетации и какие замедленным? Как планировать в связи с этим сроки посева.</li> <li>10. Примерные нормы высева и глубина заделки семян, от чего она зависит.</li> <li>11. Какой нижний предел всхожести по ГОСТу предусматривается для семенного материала кормовой свеклы 1 и 2 класса.</li> <li>12. Приемы повышения посевных качеств семян кормовых корнеплодов.</li> <li>13. Какие требования предъявляют кормовые корнеплоды к подготовке ложа для семян? Почему следует производить тщательное выравнивание поля и прикатывание?</li> <li>14. Оптимальные сроки посева разных видов кормовых корнеплодов в условиях Нечерноземной зоны.</li> <li>15. Обосновать глубину посева семян кормовых корнеплодов.</li> <li>16. Почему кормовые корнеплоды требуют мелкой заделки семян.</li> <li>17. До наступления какой фазы корнеплодов необходимо закончить их прореживание и почему.</li> <li>18. На какие виды работ приходятся главные затраты при возделывании кормовых корнеплодов и в связи с чем.</li> <li>19. Какими должны быть ширина междурядий и расстояние в ряду между растениями при выращивании кормовых корнеплодов?</li> <li>20. Средняя густота стояния по культурам в тыс. растений на 1 га (округленно).</li> <li>21. Какова густота стояния кормовых корнеплодов при ширине междурядий 70 см. и наличии 4-5 растений на 1 пог. м.</li> <li>22. В какой зоне целесообразно прибегать к выращиванию корнеплодов на гребнях? В каких условиях это исключается и почему?</li> <li>23. При возделывании каких корнеплодов можно использовать рассадный способ.</li> <li>24. В каких севооборотах следует размещать кормовые корнеплоды и почему? Каков вынос элементов питания кормовыми корнеплодами?</li> <li>25. В какой период вегетации засуха наносит наибольший вред корнеплодам.</li> <li>26. Можно ли выращивать высокие урожаи кормовых корнеплодов без применения гербицидов.</li> <li>27. В какие сроки следует проводить подкормки.</li> <li>28. Почему целесообразно прибегать к дробному внесению азота.</li> <li>29. Как осуществляется механизированная уборка кормовых корнеплодов.</li> <li>30. Почему кормовые корнеплоды являются лучшим дополнением к грубым кормам.</li> </ol>
6	<p><b>Тема семинар-дискуссии: «Биологические особенности и технологические приемы возделывания козлятника восточного на корм и семена».</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кормовые достоинства клевера и его роль в создании прочной кормовой базы.</li> <li>2. Оптимальная влажность почвы для прорастания семян.</li> <li>3. Особенности основной обработки почвы, для чего они проводятся.</li> <li>4. Способы предпосевной обработки семян, для чего они проводятся.</li> </ol>



	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Особенности предпосевной обработки почвы под клевер.</li> <li>6. Фазы развития клевера лугового и их значение в формировании урожая зеленой массы и семян.</li> <li>7. Какова облиственность у клевера (% к массе).</li> <li>8. Расскажите о взаимоотношениях между покровной культурой и подсеянными клевером в течение вегетационного периода.</li> <li>9. Сколько фиксируют азота клубеньковые бактерии клевера? Какова связь величины урожая с фиксацией атмосферного азота.</li> <li>10. Какое влияние могут оказывать удобрения на зимостойкость клевера лугового?</li> <li>11. Расскажите о требованиях клевера лугового к влаге.</li> <li>12. При какой величине рН на корнях клевера клубеньки не образуются.</li> <li>13. Особенности потребления питательных веществ в период от отрастания до уборки на сено?</li> <li>14. В каких случаях лучше высевать клевер луговой в смеси со злаковыми травами.</li> <li>15. Расскажите об оптимальных сроках и высоте скашивания клевера на сено.</li> <li>16. Нормы посева клевера в чистом виде на семена, сено и в смеси со злаковыми травами.</li> <li>17. Глубина заделки семян, от чего она зависит.</li> <li>18. Каким способом лучше сеять клевер на семенные цели и каким на кормовые?</li> <li>19. Меры борьбы с наиболее распространенными болезнями клевера.</li> <li>20. Расскажите о мерах борьбы с наиболее распространенными вредителями клевера.</li> <li>21. Какую роль играют пчелы при возделывании клевера на семена.</li> <li>22. Типы клевера лугового, их морфологические различия.</li> <li>23. Когда можно приступать к отдельной уборке семенников клевера.</li> <li>24. При какой влажности семена клевера закладывают на длительное хранение?</li> <li>25. Что значит хорошая урожайность семян клевера?</li> <li>26. Что значит хорошая урожайность клеверного сена?</li> <li>27. Назовите сорта клевера лугового, какое значение имеет клевер в повышении плодородия почвы?</li> </ol>
8	<p><b>Тема семинар-дискуссии: «Биологические особенности и технология возделывания подсолнечника на семена и корм».</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Значение подсолнечника как основной масличной культуры, районы возделывания.</li> <li>2. Химический состав семян подсолнечника.</li> <li>3. Как делятся растительные масла в зависимости от величины йодного числа.</li> <li>4. Краткая ботаническая характеристика подсолнечника.</li> <li>5. при какой температуре прорастают семена подсолнечника и появляются всходы.</li> <li>6. При каком интервале рН лучше всего развивается подсолнечник.</li> <li>7. Назовите фазы развития подсолнечника.</li> <li>8. На каких почвах не рекомендуется возделывать подсолнечник.</li> <li>9. Классификация сортов и гибридов подсолнечника по длине вегетационного периода.</li> <li>10. Какие сорта и гибриды получили наибольшее значение, их характеристика.</li> <li>11. Назовите лучшие предшественники подсолнечника.</li> <li>12. Потребление питательных веществ на 1 т семян.</li> <li>13. Какие способы зяблевой подготовки почвы применяются при возделывании подсолнечника.</li> <li>14. Особенности предпосевной обработки почвы в зависимости от влагообеспеченности.</li> <li>15. Глубина предпосевной обработки почвы ее обоснование.</li> <li>16. Как готовят семена подсолнечника к посеву.</li> <li>17. Требования к посевному материалу.</li> </ol>

	<p>18. Способы посева подсолнечника и глубина.  19. Оптимальные сроки посева подсолнечника.  20. Густота стояния растений подсолнечника перед уборкой по зонам страны.  21. Уход за посевами подсолнечника.  22. На какую глубину проводят культивацию.  23. Меры борьбы с болезнями и вредителями подсолнечника.  24. Значение предуборочной десикации.  25. Способы уборки подсолнечника.  26. В чем заключается послеуборочная обработка семян.</p>
9	<p>Тема семинар-дискуссии: «Биологические особенности и технология возделывания и первичная переработка льна-долгунца».</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Состав группы «лубяные прядильные культуры», их значение в текстильной промышленности.</li> <li>2. Народнохозяйственное значение льна-долгунца как текстильной и масличной культуры. Перечислите побочную продукцию и в каких отраслях промышленности она используется.</li> <li>3. Где сосредоточены посевы льна-долгунца? Какова причина низкой средней урожайности льнопродукции в РФ?</li> <li>4. Каково соотношение между урожайностью соломы, льно-семян и льноволокна?</li> <li>5. Какие ткани готовят из льноволокна и почему лен-долгунец называют северным шелком? Что такое коэффициент прозенхимности и его показатели у важнейших лубяных культур?</li> <li>6. Морфологические особенности льна-долгунца и какие фазы отличают у льна? Какими свойствами обладают листья льна в фазу елочки и их использование в технологии возделывания культуры?</li> <li>7. От чего зависит длина и толщина стебля льна-долгунца? Что понимают под общей и технической длиной стебля, свойства стебля и их оптимальные значения при формировании волокнистой продукции.</li> <li>8. Почему при уборке лен-долгунец теребят, а не скашивают? Какие морфологические особенности корней льна позволяют к уборке проводить теребление?</li> <li>9. Биологические особенности льна-долгунца: <ul style="list-style-type: none"> <li>— в какие фазы лен способен переносить кратковременные заморозки?</li> <li>— какова должна быть оптимальная температура воздуха в период от фазы елочки до уборки льна?</li> <li>— какова должна быть относительная влажность воздуха в период вегетации льна-долгунца? Как влияют условия водного режима на формирование волокна высокого качества?</li> <li>— можно ли выращивать лен-долгунец при коротком световом дне и как влияет интенсивное солнечное освещение на качество льно-волокна?</li> <li>— много ли у льна-долгунца болезней и вредителей? Какие из них наиболее опасны?</li> </ul> </li> <li>Понятие «льноутомление».</li> <li>10. Назовите критические периоды роста и развития льна-долгунца и условия, необходимые для их прохождения</li> <li>11. Хозяйственная характеристика сортов льна-долгунца. Группы скороспелости и их потенциальная урожайность льноволокна.</li> <li>12. Почему лен-долгунец необходимо выращивать в севооборотах с длинной ротацией? Лучшие предшественники льна. В каких случаях по многолетним травам не рекомендуется размещать лен-долгунец.</li> <li>13. Какова нормированная и допустимая засоренность льнопродукции (льносолома и льнотреста) по ГОСТу при сдаче ее на льнозаводы? Как добиться приемами основной обработки почвы под лен требуемую чистоту посевов в течение всего периода вегетации? Значение химических обработок в борьбе с сорной растительно-</li> </ol>

	<p>стью.</p> <p>14. Какими приемами предпосевной обработки почвы достигается выравненность рельефа почвы для высококачественного посева льна.</p> <p>15. Значение оптимального соотношения NPK в системе удобрений разрабатываемой под лен-долгунец.</p> <p>16. Какие формы минеральных удобрений способствуют получению высококачественного льно-волокна и сроки их внесения. Роль микроэлементов в формировании высококачественной льнопродукции (льносоломы, льнотресты и льносемян).</p> <p>17. Какие виды известкового материала и в каком поле севооборота вносят при возделывании льна-долгунца?</p> <p>18. Особенности подготовки семян к посеву льна:  — какие наиболее эффективные фунгициды применяются при протравливании семян льна, нормы их расхода?  — какие микроэлементы можно применять совместно с фунгицидами?  — в каких случаях применяют протравливание семян за 1,5-2 месяца до посева?</p> <p>19. Требования к посевному материалу. Как изменяется норма высева льна-долгунца в зависимости от репродукции семян, сорта, посевных качеств, почвенно-климатических условий.</p> <p>20. Оптимальные сроки. Способы посева и их обоснование. В каких случаях применяют посев льна по зонам и когда целесообразно подсеять под лен райграсс однолетний?</p> <p>21. Приемы по уходу за посевами, обеспечивающие высокое качество льносоломы в соответствии с требованиями ГОСТа (выравненность стеблестоя, непораженные стебли, нормированная засоренность, оптимальные показатели длины и толщины технической части стебля).</p> <p>22. Причины полегания льна и меры борьбы.</p> <p>23. Потери урожая и снижение качества льнопродукции от вредителей, болезней и засоренности посевов.</p> <p>24. В чем заключается подготовка поля к уборке льна-долгунца.</p> <p>25. Назовите фазы спелости льна и по каким признакам они определяются (основные и сопутствующие).</p> <p>26. В какие фазы спелости убирают лен на волокно и семена?</p> <p>27. Оптимальные фазы спелости при уборке льна на волокно.</p> <p>28. Влияние фазы спелости на качество льнопродукции.</p> <p>29. Назовите технологические процессы, составляющие первичную обработку льна-долгунца, Какой из процессов самый трудоемкий?</p> <p>30. Условия приготовления льнотресты на стлицах, льнищах и при мочке.</p> <p>31. Преимущества приготовления льнотресты в заводских условиях.</p> <p>32. В чем сущность современных ресурсосберегающих технологий, рекомендуемых льноводческим хозяйствам для получения определенного уровня урожайности с высоким качеством льнопродукции (средне- и высокочувствительная технология, высокочувствительная профилактическая).</p>
--	---

**Комплект заданий для контрольной работы**  
по дисциплине *Растениеводство*

Тема: «Теоретические основы семеноведения».

**Вопросы к контрольной работе**

1. Партия семян, контрольная единица, выемка, средний образец, навеска.
2. Какова последовательность и техника отбора среднего образца. Для чего отбирается средний образец и сколько их отбирается от 1 контрольной единицы.

3. Предельный размер контрольной единицы у зерновых. И сколько следует отобрать средних образцов от партии семян массой в 200 т.
4. Из какого среднего образца отбирают массу 1000 семян. Методика ее определения.
5. Для чего определяют массу 1000 семян.
6. У каких партий семян определяют жизнеспособность.
7. Что такое жизнеспособность.
8. Метод определения жизнеспособности.
9. Что понимают под частотой и как она определяется.
10. Для чего определяют чистоту семян.
11. На какие фракции разбирают навеску при определении чистоты.
12. Энергия прорастания семян. На какой день она определяется.
13. Всхожесть семян, из какого среднего образца она определяется.
14. Для чего определяют энергию прорастания и всхожесть семян.
15. Какие семена считают проросшими у овса, ячменя, ржи.
16. Какие семена невсхожие
17. Что такое посевная всхожесть и ее определение.
18. Методика определения густоты посадки картофеля.
19. Чем отличается семеноведение от семеноводства.
20. Особенности формирования и налива семян у зерновых, зернобобовых и подсолнечника.
21. Разнокачественность семян и ее агрономическое значение.
22. Покой и долговечность семян.
23. Прорастание семян (вода для прорастания). Роль света, температуры.

**Задания для контрольной работы  
по теме: «Теоретические основы семеноведения»**

**Вариант 1**

1. Дать определение партии семян и контрольной единицы.
2. Какова последовательность и техника отбора среднего образца. Для чего отбирается средний образец и сколько их отбирается от 1 контрольной единицы.
3. Для чего определяют массу 1000 семян.
4. Что понимают под частотой и как она определяется.
5. Какие семена считают проросшими у овса, ячменя, ржи.
6. Разнокачественность семян и ее агрономическое значение.

**Задачи**

1. Рассчитать норму высева семян яровой пшеницы. Оригинальные семена.
2. Рассчитать норму высева семян турнепса, если на 1 м посевного рядка высеяно 22 шт. Масса 1000 семян - 1,6 г., всхожесть - 90%, междурядье - 0,7 м.
3. Рассчитать расстояние между клубнями картофеля в рядке, при ширине междурядий 0,7 м и густоте посадки 90 тыс./га.

**Вариант 2**

1. Дать определение выемки, среднего образца и навески.
2. Предельный размер контрольной единицы у зерновых. И сколько следует отобрать средних образцов от партии семян массой в 200 т.
3. У каких партий семян определяют жизнеспособность.
4. На какие фракции разбирают навеску при определении чистоты.
5. Что такое посевная лабораторная всхожесть и методы ее определения.
6. Покой и долговечность семян.

### Задачи

1. Рассчитать норму высева овса при коэффициенте высева 6 млн./га. Репродукционные семена.
2. Рассчитать норму высева брюквы, если на 1 м посевного рядка высевают 25 шт. Масса 1000 семян - 2,5 г, всхожесть - 85%, междурядье - 70 см.
3. Определить норму посадки картофеля. Масса клубня - оптимальная, густота посадки - 60 тыс./га.

### Вариант 3

1. Из какого среднего образца отбирают массу 1000 семян. Методика ее определения.
2. Что такое жизнеспособность.
3. Для чего определяют чистоту семян.
4. Всхожесть семян, из какого среднего образца она определяется.
5. Какие семена невсхожие
6. Прорастание семян (вода для прорастания). Роль света, температуры.

### Задачи

1. Рассчитать норму высева ячменя при коэффициенте высева 5 млн./га, посевная годность - 95%.
2. Рассчитать норму высева кормовой свеклы, если на 1 м посевного рядка высеяно 30 клубочков с массой 1000 семян 23 г. Лабораторная всхожесть - 85%, междурядье - 0,7 м.
3. Рассчитать расстояние между клубнями картофеля в рядке при ширине междурядий - 0,6 м. и густоте посадки - 70 тыс./га и определить норму посадки.

### Вариант 4

1. Метод определения жизнеспособности.
2. Энергия прорастания семян. На какой день она определяется.
3. Методика определения густоты посадки картофеля.
4. Дать определение посевной годности и как ее рассчитать.
5. Для расчета каких показателей используют всхожесть семян и массу 1000 семян.
6. Чем отличается семеноведение от семеноводства.

### Задачи

1. Рассчитать норму высева оз. ржи при коэффициенте высева 4 млн./га. Всхожесть - 95%, чистота - 99%.
2. Рассчитать норму посадки свеклы, если на 1 м посевного рядка высеяно 20 семян с массой 1000 семян - 20 г, междурядье - 45 см.
3. Рассчитать густоту посадки картофеля при схеме посадки 70x40 см и определить норму посадки.

### Темы индивидуальных творческих заданий по дисциплине **Растениеводство**

1. Тема «Прядильные культуры»

**Задание 1.** Происхождение, использование, районы возделывания, особенности технологии возделывания агавы сизалевой.

**Задание 2.** Происхождение, использование, районы возделывания, особенности технологии возделывания канатника Теофраста.

**Задание 3.** Происхождение, использование, районы возделывания, особенности технологии возделывания конопли обыкновенной.

**Задание 4.** Происхождение, использование, районы возделывания, особенности технологии возделывания крапивы двудомной.

**Задание 5.** Происхождение, использование, районы возделывания, особенности технологии возделывания новозеландского льна.

**Задание 6.** Происхождение, использование, районы возделывания, особенности технологии возделывания рами.

**Задание 7.** Происхождение, использование, районы возделывания, особенности технологии возделывания текстильного банана.

**Задание 8.** Происхождение, использование, районы возделывания, особенности технологии возделывания хлопчатника.

## 2. Тема «Масличные культуры»

**Задание 1.** Происхождение, использование, районы возделывания, особенности технологии возделывания арахиса.

**Задание 2.** Происхождение, использование, районы возделывания, особенности технологии возделывания горчицы белой.

**Задание 3.** Происхождение, использование, районы возделывания, особенности технологии возделывания горчицы сизалеовой.

**Задание 4.** Происхождение, использование, районы возделывания, особенности технологии возделывания клещевины обыкновенной.

**Задание 5.** Происхождение, использование, районы возделывания, особенности технологии возделывания крамбе абиссинского.

**Задание 6.** Происхождение, использование, районы возделывания, особенности технологии возделывания кунжута индийского.

**Задание 7.** Происхождение, использование, районы возделывания, особенности технологии возделывания льна-кудряша.

**Задание 8.** Происхождение, использование, районы возделывания, особенности технологии возделывания ляллеманции иберийской.

**Задание 9.** Происхождение, использование, районы возделывания, особенности технологии возделывания периллы кустящейся.

**Задание 10.** Происхождение, использование, районы возделывания, особенности технологии возделывания рапса.

**Задание 11.** Происхождение, использование, районы возделывания, особенности технологии возделывания рыжика.

**Задание 12.** Происхождение, использование, районы возделывания, особенности технологии возделывания сурепицы.

## **Темы курсовой работы** по дисциплине **Растениеводство**

- 1 Разработка и обоснование агротехнических приемов выращивания овса в условиях Калининградской области
- 2 Разработка и обоснование агротехнических приемов выращивания козлятника восточного в условиях Ленинградской области
- 3 Разработка и обоснование агротехнических приемов выращивания картофеля позднего на семена в условиях Костромской области
- 4 Разработка и обоснование агротехнических приемов выращивания фасоли в условиях Белгородской области
- 5 Разработка и обоснование агротехнических приемов выращивания картофеля раннего на семена в условиях Новгородской области
- 6 Разработка и обоснование агротехнических приемов выращивания озимой ржи в условиях Ленинградской области
- 7 Разработка и обоснование агротехнических приемов выращивания фасоли на семена в условиях Ростовской области
- 8 Разработка и обоснование агротехнических приемов выращивания льна на семена в условиях Вологодской области

- 9 Разработка и обоснование агротехнических приемов выращивания льна-долгунца в условиях Псковской области
- 10 Разработка и обоснование агротехнических приемов выращивания ярового ячменя в условиях республика Карелия.
- 11 Разработка и обоснование агротехнических приемов выращивания кукурузы на зерно в условиях Тамбовской области
- 12 Разработка и обоснование агротехнических приемов выращивания сои на зерно в условиях Московской области
- 13 Разработка и обоснование агротехнических приемов выращивания пшеницы озимой в условиях Московской области
- 14 Разработка и обоснование агротехнических приемов выращивания озимой пшеницы в условиях Орловской области
- 15 Разработка и обоснование агротехнических приемов выращивания кукурузы на силос в условиях Калининградской области
- 16 Разработка и обоснование агротехнических приемов выращивания яровой пшеницы в условиях Краснодарского края
- 17 Разработка и обоснование агротехнических приемов выращивания люцерны на сено в условиях Ленинградской области
- 18 Разработка и обоснование агротехнических приемов выращивания кукурузы на зерно в условиях Смоленской области
- 19 Разработка и обоснование агротехнических приемов выращивания люцерны на семена в условиях Ленинградской области
- 20 Разработка и обоснование агротехнических приемов выращивания сахарной свеклы в условиях Калужской области
- 21 Разработка и обоснование агротехнических приемов выращивания сахарной свеклы в условиях Орловской области
- 22 Разработка и обоснование агротехнических приемов выращивания кормовой свеклы в условиях Ленинградской области
- 23 Разработка и обоснование агротехнических приемов выращивания льна-долгунца в условиях Вологодской области
- 24 Разработка и обоснование агротехнических приемов выращивания турнепса в условиях Архангельской области
- 25 Разработка и обоснование агротехнических приемов выращивания картофеля в условиях Брянской области
- 26 Разработка и обоснование агротехнических приемов выращивания сои в условиях Воронежской области
- 27 Разработка и обоснование агротехнических приемов выращивания гороха на зерно в условиях Владимирской области
- 28 Разработка и обоснование агротехнических приемов выращивания овса в условиях Вологодской области
- 29 Разработка и обоснование агротехнических приемов выращивания ячменя ярового в условиях Смоленской области
- 30 Разработка и обоснование агротехнических приемов выращивания турнепса в условиях Архангельской области

### **Задание для выполнения курсовой работы**

#### **Задание 1.**

**Сельскохозяйственная культура** - озимая рожь на зерно;

**Регион** - Ленинградская область;

**Планируемая урожайность** - 2 т/га;

**Почва** – дерново-подзолистая, среднесуглинистая;

**Гумус** - 2,2%;

**Мощность пахотного горизонта** – 20-25 см;  
**Кислотность почвы** - 5,2;  
**Содержание подвижного фосфора (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>)** - 13 мг/100 г почвы;  
**Содержание обменного калия (K<sub>2</sub>O)** - 15 мг/100 г почвы;  
**Сорная растительность** - корневищные сорняки.

---

**Задание 2.**

**Сельскохозяйственная культура** - картофель на продовольственные цели;  
**Регион** - Псковская область;  
**Планируемая урожайность** - 25 т/га;  
**Почва** - дерново-подзолистая среднесуглинистая;  
**Гумус** - 2,0 %;  
**Мощность пахотного горизонта** - 25 см;  
**Кислотность почвы** - 5,8;  
**Содержание подвижного фосфора (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>)** - 12 мг/100 г почвы;  
**Содержание обменного калия (K<sub>2</sub>O)** - 8 мг/100 г почвы;  
**Сорная растительность** - корневищные, корнеотпрысковые сорняки.

---

**Задание 3.**

**Сельскохозяйственная культура** - яровой ячмень;  
**Регион** - Архангельская область;  
**Планируемая урожайность** - 2,0 т/га;  
**Почва** - дерново-подзолистая, легкосуглинистая;  
**Гумус** - 1,2%;  
**Мощность пахотного горизонта** - 18-20 см;  
**Кислотность почвы** - 5,5;  
**Содержание подвижного фосфора (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>)** - 14 мг/100 г почвы;  
**Содержание обменного калия (K<sub>2</sub>O)** - 16 мг/100 г почвы;  
**Сорная растительность** - стержнекорневые сорняки.

---

**Задание 4.**

**Сельскохозяйственная культура** – яровой овес;  
**Регион** - Ленинградская область;  
**Планируемая урожайность** – 2,5 т/га;  
**Почва** - дерново-подзолистая, легкосуглинистая;  
**Гумус** - 1,7%;  
**Мощность пахотного горизонта** - 20-25 см;  
**Кислотность почвы** - 5,6;  
**Содержание подвижного фосфора (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>)** - 12 мг/100 г почвы;  
**Содержание обменного калия (K<sub>2</sub>O)** - 18 мг/100 г почвы;  
**Сорная растительность** - многолетние корневищные сорняки.

---

**Задание 5.**

**Сельскохозяйственная культура** - горох на зерно;  
**Регион** - Новгородская область;  
**Планируемая урожайность** – 1,8 т/га;  
**Почва** - дерново-подзолистая, глеевато-суглинистая;  
**Гумус** – 2,5%;  
**Мощность пахотного горизонта** - 25-30 см;  
**Кислотность почвы** - 6,0;  
**Содержание подвижного фосфора (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>)** - 24 мг/100 г почвы;  
**Содержание обменного калия (K<sub>2</sub>O)** - 18 мг/100 г почвы;



**Сорная растительность** - поздние яровые сорняки.

---

**Задание 6.**

**Сельскохозяйственная культура** - соя на зерно;

**Регион** - Брянская область;

**Планируемая урожайность** - 2,0 т/га;

**Почва** - дерново-подзолистая, среднесуглинистая;

**Гумус** - 3,0%;

**Мощность пахотного горизонта** - 22-25 см;

**Кислотность почвы** - 5,8;

**Содержание подвижного фосфора ( $P_2O_5$ )** - 15 мг/100 г почвы;

**Содержание обменного калия ( $K_2O$ )** - 25 мг/100 г почвы;

**Сорная растительность** - многолетние и ранние однолетние сорняки.

---

**Задание 7.**

**Сельскохозяйственная культура** - желтый люпин на зеленый корм;

**Регион** - Московская область;

**Планируемая урожайность** - 35 т/га;

**Почва** - дерново-подзолистая, легкосуглинистая;

**Гумус** - 1,3%;

**Мощность пахотного горизонта** - 18-20 см;

**Кислотность почвы** - 5,1;

**Содержание подвижного фосфора ( $P_2O_5$ )** - 10 мг/100 г почвы;

**Содержание обменного калия ( $K_2O$ )** - 12 мг/100 г почвы;

**Сорная растительность** - корневищные и корнеотпрысковые сорняки.

---

**Задание 8.**

**Сельскохозяйственная культура** - озимая пшеница на зерно;

**Регион** - Воронежская область;

**Планируемая урожайность** - 5 т/га;

**Почва** - чернозем оподзоленный;

**Гумус** - 3,6%;

**Мощность пахотного горизонта** - 30-35 см;

**Кислотность почвы** - 7,2;

**Содержание подвижного фосфора ( $P_2O_5$ )** - 18 мг/100 г почвы;

**Содержание обменного калия ( $K_2O$ )** - 25 мг/100 г почвы;

**Сорная растительность** - зимующие, ранние яровые сорняки.

---

**Задание 9.**

**Сельскохозяйственная культура** - кормовая свекла;

**Регион** - Псковская область;

**Планируемая урожайность** - 30 т/га;

**Почва** - дерново-подзолистая, тяжелосуглинистая;

**Гумус** - 3,2%;

**Мощность пахотного горизонта** - 25 см;

**Кислотность почвы** - 5,9;

**Содержание подвижного фосфора ( $P_2O_5$ )** - 13 мг/100 г почвы;

**Содержание обменного калия ( $K_2O$ )** - 12 мг/100 г почвы;

**Сорная растительность** - поздние яровые сорняки.

---

**Задание 10.**

**Сельскохозяйственная культура** - озимый рапс на семена;

Регион - Калининградская область;  
Планируемая урожайность – 3,0 т/га;  
Почва - дерново-подзолистая, среднесуглинистая;  
Гумус - 2,5%;  
Мощность пахотного горизонта - 25 см;  
Кислотность почвы - 5,7;  
Содержание подвижного фосфора ( $P_2O_5$ ) - 17 мг/100 г почвы;  
Содержание обменного калия ( $K_2O$ ) - 16 мг/100 г почвы;  
Сорная растительность - ранние и поздние яровые сорняки.

---

#### Задание 11.

Сельскохозяйственная культура - лен на волокно;  
Регион - Тверская область;  
Планируемая урожайность – льноволокна 1,2 т/га;  
Почва - дерново-подзолистая, легкосуглинистая;  
Гумус - 2,1%;  
Мощность пахотного горизонта – 20-25 см;  
Кислотность почвы - 5,7;  
Содержание подвижного фосфора ( $P_2O_5$ ) - 23 мг/100 г почвы;  
Содержание обменного калия ( $K_2O$ ) - 28 мг/100 г почвы;  
Сорная растительность - ранние яровые и корнеотпрысковые сорняки.

---

#### Задание 12.

Сельскохозяйственная культура - лен на семена;  
Регион - Вологодская область;  
Планируемая урожайность – 1,8 т/га;  
Почва - серая лесная;  
Гумус - 1,9%;  
Мощность пахотного горизонта - 20-22 см;  
Кислотность почвы - 5,6;  
Содержание подвижного фосфора ( $P_2O_5$ ) - 14 мг/100 г почвы;  
Содержание обменного калия ( $K_2O$ ) - 16 мг/100 г почвы;  
Сорная растительность - зимующие сорняки (трехреберник, ярутка полевая).

---

#### Задание 13.

Сельскохозяйственная культура – подсолнечник на семена;  
Регион - Волгоградская область;  
Планируемая урожайность – 4,5 т/га;  
Почва - чернозем оподзоленный, среднесуглинистый;  
Гумус - 6,0%;  
Мощность пахотного горизонта - 35 см;  
Кислотность почвы - 7,0;  
Содержание подвижного фосфора ( $P_2O_5$ ) - 35 мг/100 г почвы;  
Содержание обменного калия ( $K_2O$ ) - 25 мг/100 г почвы;  
Сорная растительность - яровые ранние и поздние сорняки.

---

#### Задание 14.

Сельскохозяйственная культура – картофель ранний;  
Регион - Ленинградская область;  
Планируемая урожайность - 25 т/га;  
Почва – дерново-подзолистая, легкосуглинистая;  
Гумус – 2,5%;

**Мощность пахотного горизонта** – 25,30 см;  
**Кислотность почвы** - 6,2;  
**Содержание подвижного фосфора (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>)** - 16 мг/100 г почвы;  
**Содержание обменного калия (K<sub>2</sub>O)** - 25 мг/100 г почвы;  
**Сорная растительность** - многолетние корневищные сорняки.

---

**Задание 15.**

**Сельскохозяйственная культура** - подсолнечник на кормовые цели;  
**Регион** - Костромская область;  
**Планируемая урожайность** - 35 т/га;  
**Почва** – дерново-подзолистая, тяжелосуглинистая;  
**Гумус** – 2,8%;  
**Мощность пахотного горизонта** – 25-30 см;  
**Кислотность почвы** – 5,8;  
**Содержание подвижного фосфора (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>)** - 15 мг/100 г почвы;  
**Содержание обменного калия (K<sub>2</sub>O)** - 20 мг/100 г почвы;  
**Сорная растительность** - корневищные сорняки.

---

**Задание 16.**

**Сельскохозяйственная культура** - фасоль;  
**Регион** - Курская область;  
**Планируемая урожайность** - 3,5 т/га;  
**Почва** - выщелоченный чернозем;  
**Гумус** - 6,5%;  
**Мощность пахотного горизонта** - 30 см;  
**Кислотность почвы** - 6,8;  
**Содержание подвижного фосфора (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>)** - 21 мг/100 г почвы;  
**Содержание обменного калия (K<sub>2</sub>O)** - 18 мг/100 г почвы;  
**Сорная растительность** - двудольные сорняки.

---

**Задание 17.**

**Сельскохозяйственная культура** – кукуруза на корм;  
**Регион** - Смоленская область;  
**Планируемая урожайность** - 30 т/га;  
**Почва** - дерново-подзолистая, среднесуглинистая;  
**Гумус** – 2,3%;  
**Мощность пахотного горизонта** - 22-25 см;  
**Кислотность почвы** - 5,3;  
**Содержание подвижного фосфора (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>)** - 13 мг/100 г почвы;  
**Содержание обменного калия (K<sub>2</sub>O)** - 28 мг/100 г почвы;  
**Сорная растительность** - однодольные и двудольные многолетние сорняки.

---

**Задание 18.**

**Сельскохозяйственная культура** – картофель на семенные цели;  
**Регион** - Ярославская область;  
**Планируемая урожайность** - 35 т/га;  
**Почва** - дерново-подзолистая, среднесуглинистая;  
**Гумус** - 3,2%;  
**Мощность пахотного горизонта** - 25-30 см;  
**Кислотность почвы** - 6,2;  
**Содержание подвижного фосфора (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>)** - 15 мг/100 г почвы;  
**Содержание обменного калия (K<sub>2</sub>O)** - 18 мг/100 г почвы;

**Сорная растительность** - корневищные и корнеотпрысковые сорняки.

---

**Задание 19.**

**Сельскохозяйственная культура** – брюква;

**Регион** - Псковская область;

**Планируемая урожайность** - 35 т/га;

**Почва** – дерново-подзолистая, среднесуглинистая;

**Гумус** – 2,1%;

**Мощность пахотного горизонта** – 22-25 см;

**Кислотность почвы** – 5,6;

**Содержание подвижного фосфора ( $P_2O_5$ )** - 16 мг/100 г почвы;

**Содержание обменного калия ( $K_2O$ )** - 22 мг/100 г почвы;

**Сорная растительность** – однолетние двудольные и однодольные сорняки.

---

**Задание 20.**

**Сельскохозяйственная культура** – клевер луговой на сено;

**Регион** - Ленинградская область;

**Планируемая урожайность** – 4,5 т/га;

**Почва** - дерново-подзолистая, легкосуглинистая;

**Гумус** – 1,8%;

**Мощность пахотного горизонта** – 20-22 см;

**Кислотность почвы** – 5,6;

**Содержание подвижного фосфора ( $P_2O_5$ )** - 14 мг/100 г почвы;

**Содержание обменного калия ( $K_2O$ )** - 16 мг/100 г почвы;

**Сорная растительность** – корневищные и корнеотпрысковые сорняки.

---

**Перечень вопросов к экзамену по дисциплине Растениеводство**

1. Задачи растениеводства как основной отрасли с.-х. производства.
2. Общебиологические законы жизни растений.
3. Фотосинтез и продуктивность растений.
4. Факторы, лимитирующие фотосинтез растений.
5. Факторы жизни растений.
6. Показатели фотосинтетической продуктивности посева.
7. Биологические критерии системы удобрений полевых культур.
8. Значение биологического азота в растениеводстве.
9. Условия формирования активного бобово-ризобиального симбиоза.
10. Учение Н.И. Вавилова о происхождении культурных растений.
11. Понятие о технологии возделывания полевых культур.
12. Группировка полевых культур по производственному назначению (использованию урожая).
13. Проблема зерна в России и пути ее решения.
14. Значение озимых хлебов в увеличении производства зерна.
15. Общая характеристика зерновых хлебов.
16. Кушение и его роль в формировании урожая зерновых культур.
17. Значение качества зерна. Сильные сорта мягкой пшеницы.
18. Морфологическая и биологическая характеристика хлебов 1 и 2 групп.
19. Зимостойкость озимых. Причины гибели озимых и меры их предупреждения.
20. Обоснование и расчет норм высева зерновых культур.
21. Биологические особенности озимой ржи. Фазы роста и их значение в формировании урожая.
22. Технология возделывания озимой пшеницы.

23. Технология возделывания яровой пшеницы.
24. Технология возделывания ячменя.
25. Овес (значение, распространение, биологические особенности и технология возделывания).
26. Особенности технологии возделывания ранних яровых хлебов.
27. Зернофуражные культуры (значение, особенности технологии возделывания).
28. Биологические особенности и технология возделывания кукурузы на силос на Северо-Западе России.
29. Проблема растительного белка и пути ее решения.
30. Общая характеристика зернобобовых культур.
31. Биологические особенности гороха и технология возделывания на кормовые цели.
32. Особенности технологии возделывания гороха на зерно в НЗ.
33. Соя (биологические особенности, технология возделывания).
34. Люпин (биологические особенности, технология возделывания).
35. Семеноводство – как отрасль с/х производства.
36. Требования государственного стандарта к посевным качествам семян зерновых культур.
37. Сорт и его значение для с/х производства.
38. Сортосмена и сортообновление.
39. Понятие об элите и репродукциях.
40. Посевные качества семян и их значение в формировании урожая.
41. Покой и долговечность семян, ее значение в интродукции растений.
42. Особенности технологии семеноводческих посевов.
43. Сущность прогрессивных технологий возделывания полевых культур.
44. Общая характеристика масличных культур.
45. Биологические особенности подсолнечника, особенности технологии возделывания, расчет нормы высева.
46. Состояние картофелеводства в России.
47. Картофель как продовольственная и техническая культура. Посевные площади и урожайность картофеля. Ученые-картофелеводы.
48. Биологические особенности картофеля.
49. Классификация сортов картофеля по хозяйственному назначению. Сорта картофеля для Северо-Запада Нечерноземной зоны.
50. Классификация сортов картофеля по срокам созревания.
51. Анатомическое строение клубня, фазы развития и их значение в формировании урожая картофеля
52. Кормовые корнеплоды (значение, биологические особенности).
53. Общая характеристика прядильных культур.
54. Лен-долгунец (значение, распространение, посевные площади, урожайность).

#### **4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Оценивание знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций осуществляется путем проведения процедур текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с Положением университета о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам бакалавриата

## **Текущий контроль проводится на занятиях в течение семестра**

*Оценочные средства текущего контроля:*

Вопросы для проверки результатов практических знаний, задания для контрольной работы, вопросы для семинар-дискуссий, темы индивидуальных заданий и задания для курсовой работы.

## **Промежуточная аттестация проводится устно в форме зачёта, экзамен**

*Оценочные средства промежуточной аттестации:* Вопросы к зачёту, вопросы к экзамену.