

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ)
Октябрьский филиал
Кафедра агрономии

Регистрационный номер 27

Дисциплина (модуль) **Б1.О.27 РАСТЕНИЕВОДСТВО**
шифр и название по учебному плану

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Закреплена за кафедрой Агрономии

Учебный план 35.03.04 Агрономия, тип деятельности организационно-управленческий

Квалификация Бакалавр

Форма обучения очная/заочная

Общая трудоемкость / ЗЕТ 6

Часов по учебному плану 216

Виды контроля на курсах: зачет, экзамен

том числе:

аудиторные занятия 130

самостоятельная работа 56

часов на контроль 26,7

Курс 2	3 семестр		4 семестр		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД		
Лекции	14	14	18	18	32	32
Практические	14	14	18	18	32	32
Лабораторные	30	30	36	36	66	66
В том числе инт.	8	8	6	6	14	14
Итого ауд.	58	58	72	72	130	130
Контактная работа			3,3	3,3	3,3	3,3
Самос. работа	50	50	6	6	56	56
Часы на контроль			26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	108	108	108	108	216	216

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями с федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденный Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «26» июля 2017 г. протокол № 699.

Составлена на основании учебного плана: 35.03.04 Агрономия, утвержденного ученым советом вуза от «10» апреля 2023 г. протокол № 6.

Разработчик (и) РПД: д.с.-х.н., доцент, профессор кафедры агрономии Осипова Валентина Валентиновна.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры Агрономии

Зав. кафедрой  / Осипова Валентина Валентиновна
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол №12 от «27» марта 2023 г.

Председатель УМС ОФ ФГБОУ ВО АГАТУ  / Острельдина О. И.
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания УМС № 8 от «28» марта 2023 г.

1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины (модуля)

Учебная дисциплина (модуль) «Растениеводство» предназначена для того, чтобы научить студентов технически совершенно и экономически выгодно выращивать максимальные урожаи сельскохозяйственных культур при высоком качестве продукции.

В соответствии с назначением основной целью учебной дисциплины (модуля) «Растениеводство» является формирование теоретических знаний по особенностям биологии полевых культур и практических навыков по составлению и применению ресурсосберегающих технологий их возделывания в различных агроландшафтных и экологических условиях.

Исходя из цели, в процессе изучения учебной дисциплины (модуля) решаются следующие задачи:

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

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

Перечень компетенций	Содержание компетенций
Код и наименование компетенции ОПК-2:	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности
Код и наименование индикатора достижения компетенции ИД-1.	Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства
Код и наименование компетенции ОПК-4:	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности
Код и наименование индикатора достижения компетенции ИД-1.	Обосновывает и реализует современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур
Знает :	
	Ресурсосберегающие технологии возделывания полевых культур в различных агроландшафтных и экологических условиях с учетом биологических особенностей полевых культур
Уметь:	
	Разрабатывать технологические схемы возделывания распространенных в регионе сельскохозяйственных культур с учетом ресурсосбережения и экологической безопасности, агрономической и экономической эффективности. Осуществлять технологический контроль за проведением полевых работ и эксплуатации машин и оборудования
Владеть:	
	Методами реализации современных ресурсосберегающих технологий производства экологически безопасной растениеводческой продукции и воспроизводства плодородия почв в конкретных условиях хозяйства

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:	биологические особенности и ресурсосберегающие технологии возделывания полевых культур в различных агроландшафтных и экологических условиях
Уметь:	распознавать виды, подвиды и разновидности сельскохозяйственных культур, оценивать их физиологическое состояние и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции. Определять посевные качества семян, разрабатывать технологические схемы возделывания распространенных в регионе сельскохозяйственных культур с учетом ресурсосбережения и экологической безопасности, агрономической и экономической эффективности. Осуществлять контроль за качеством продукции растениеводства, определять методы и способы первичной обработки и хранения растениеводческой продукции; осуществлять технологический контроль за проведением полевых работ и эксплуатации машин и оборудования
Владеть:	методами реализации современных ресурсосберегающих технологий производства экологически безопасной растениеводческой продукции и воспроизводства плодородия почв в конкретных условиях хозяйства

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Цикл (раздел) ООП	<i>Б1.О.27 Обязательная часть</i>
3.1.	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
	Для успешного освоения дисциплины студент должен освоить предшествующие учебные дисциплины (модули):
3.1.1.	<i>Ботаника</i>
3.1.2.	<i>Физиология и биохимия растений</i>
3.1.3	<i>Микробиология</i>
3.1.4	<i>Почвоведение с основами геологии</i>
3.1.5	<i>Механизация растениеводства</i>
3.1.6	<i>Защита растений</i>
3.1.7	<i>Земледелие</i>
3.2.	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
	Изучение дисциплины необходимо для успешного освоения вышеуказанных дисциплин профессионального цикла и практик
3.2.1.	<i>Кормопроизводство</i>
3.2.2.	<i>Системы земледелия</i>
3.2.3	<i>Технология хранения и переработки продукции растениеводства</i>
3.2.4	<i>Производственная технологическая практика</i>
3.2.5	<i>Преддипломная практика</i>

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Курс 2	3 семестр		4 семестр		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД		
Лекции	14	14	18	18	32	32
Практические	14	14	18	18	32	32
Лабораторные	30	30	36	36	66	66
В том числе инт.	8	8	6	6	14	14
Итого ауд.	58	58	72	72	130	130
Контактная работа			3,3	3,3	3,3	3,3
Самос. работа	50	50	6	6	56	56
Часы на контроль			26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	108	108	108	108	216	216

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Код занятия	Наименование разделов и тем/вид занятия/	Семестр / курс	Часов	Компетенции	Литература	в том числе часы по практической подготовке (при наличии в учебном плане)
Раздел 1. Пути управления продукционным процессом в растениеводстве. Теоретическое обоснование агротехнических приемов возделывания полевых культур		3/2				
1.1.	Введение в растениеводство. Центры происхождения растений. Пути управления ростом и развитием растений /лекция/		4	ОПК-2; ОПК-4;	Л.1.1., Л.1.2	-
1.2.	Теоретическое обоснование агротехнических приемов возделывания полевых культур. Принципы разработки технологий /лекция, лпз/		10	ОПК-2; ОПК-4	Л.1.1., Л.1.2, Л.2.1, Л.2.2	2
Раздел 2. Особенности биологии и технология возделывания хлебных злаков I и II групп		3/2				
2.1.	Общая характеристика зерновых культур, особенности роста и развития. Причины гибели озимых и меры их предупреждения. Особенности биологии и технология возделывания озимых культур /лекция, лпз/		10	ОПК-2; ОПК-4	Л.1.1., Л.1.2	2
2.2.	Хлеба 1 группы. Особенности		10	ОПК-	Л.1.1.,	2

	морфологии, биологии и технология возделывания на зерно и зеленую массу <i>/лекция, лпз/</i>			2; ОПК-4	Л.1.2, Л.2.1, Л.2.2	
2.3.	Хлебные злаки II группы. Особенности биологии и технология возделывания кукурузы на зерно и зеленую массу <i>/лекция, лпз/</i>		10	ОПК-2; ОПК-4	Л.1.1., Л.1.2, Л.2.1, Л.2.2	2
2.4	Крупяные культуры. Значение, ценность, использование и проблемы в технологии возделывания <i>/лекция, лпз/</i>		8	ОПК-2; ОПК-4	Л.1.1., Л.1.2, Л.2.1, Л.2.2	2
Раздел 3. Проблемы, биологические особенности и технология возделывания зернобобовых культур		3/2				
3.1	Проблема растительного белка и пути ее решения. Общая характеристика зерновых бобовых культур. Условия активной азотфиксации. Особенности азотного питания <i>/лекция, лпз/</i>		8	ОПК-2; ОПК-4	Л.1.1., Л.1.2, Л.2.1, Л.2.2	2
3.2	Горох, соя, люпин – как важнейшие продовольственные, технические и кормовые культуры. Особенности биологии и технология возделывания <i>/лекция, лпз/</i>		8	ОПК-2; ОПК-4	Л.1.1., Л.1.2, Л.2.1, Л.2.2	2
Раздел 4. Семеноведение		3/2				
4.1	Теоретические основы семеноведения. Семена как посевной и посадочный материал. Понятие покоя. Посевные качества семян – энергия прорастания, всхожесть, чистота, масса 1000 семян, выравненность, сила роста. Полевая всхожесть. Теоретические основы сортировки и сушки семян. Экологические и агротехнические условия выращивания семян с высокими урожайными свойствами. Полевая всхожесть <i>/лекция, лпз/</i>		14	ОПК-2; ОПК-4	Л.1.1., Л.1.2, Л.2.1, Л.2.2	6
Раздел 5. Кормовые однолетние и многолетние культуры		4/2				
5.1	Общая характеристика основных видов однолетних и многолетних трав <i>/лекция,</i>		8	ОПК-2; ОПК-	Л.1.1., Л.1.2, Л.2.1,	2

	<i>практика/</i>			4	Л.2.2	
5.2	Технология возделывания на сено, сенаж, зеленый корм и семена <i>/лекция, лпз/</i>		8	ОПК-2; ОПК-4	Л.1.1., Л.1.2, Л.2.1, Л.2.2	2
Раздел 6. Особенности биологии и технологии возделывания корнеклубнеплодов						
6.1	Проблемы картофелеводства в России. Особенности биологии и современная технология возделывания картофеля <i>/лекция, лпз/</i>		8	ОПК-2; ОПК-4	Л.1.1., Л.1.2, Л.2.1, Л.2.2	2
6.2	Общая характеристика корнеплодов. Биология и технология возделывания сахарной свеклы <i>/лекция, лпз/</i>		8	ОПК-2; ОПК-4	Л.1.1., Л.1.2, Л.2.1, Л.2.2	2
Раздел 7. Масличные культуры		4/2				
7.1	Общая характеристика масличных культур. Особенности биологии и технология возделывания подсолнечника и рапса на семена и зеленую массу <i>/лекция, практика/</i>		8	ОПК-2; ОПК-4	Л.1.1., Л.1.2, Л.2.1, Л.2.2	2
Раздел 8. Прядильные культуры <i>/лекция, лпз/</i>						
8.1	Общая характеристика прядильных культур: лен-долгунец и конопля. Особенности биологии и технология возделывания <i>/лекция, лпз/</i>		8	ОПК-2; ОПК-4	Л.1.1., Л.1.2, Л.2.1, Л.2.2	2
Итого		-	130	-	-	32

5.1 Лабораторно-практические занятия и семинары

5.1.1 Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	2	3	4
1	2	Морфологические различия хлебов 1 и 2 групп. Определение хлебов 1 и 2 групп по проросткам, всходам, ушкам, язычкам, соцветиям.	10
2	3	Морфологические особенности зернобобовых культур. Определение по семенам, всходам, листьям, плодам.	10
3	4	Правила отбора образцов. Чистота, закладка на всхожесть	10
4	4	Подсчет всхожести, жизнеспособность, масса 1000 семян	8

5	4	Фракционный состав, закладка семян на силу роста. Определение силы роста, полевой всхожести.	8
6	6	Анализ куста, определение сухих веществ и крахмала в клубнях картофеля	10
7	6	Корнеплоды, анатомическое строение корня, содержание растворимых сухих веществ.	10
		Итого	66

5.1.2. Практические занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	3	4
1	2	Разработка технологических схем возделывания зерновых культур в условиях Якутии (пшеница, озимая рожь, ячмень, овес)	6
2	3	Зернобобовые культуры. Разработка технологических схем возделывания зерновых бобовых культур в условиях Якутии (горох в чистом виде, горох в смеси с зерновыми)	4
3	4	Установление категории семян по стандарту на посевные качества, оформление документов, расчет посевной годности и нормы высева семян.	4
4	5	Бобовые и злаковые травы. Определение видов по семенам и цветущим растениям.	4
5	6	Картофель. Разработка технологических схем возделывания зерновых бобовых культур в условиях Якутии	6
6	7	Масличные культуры. Разработка технологических схем возделывания подсолнечника.	4
7	8	Прядильные культуры. Разработка технологических схем возделывания льна-долгунца	4
		Итого	32

5.2. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

№ п/п	Примерный перечень тем
1	Технология возделывания яровой пшеницы в условиях Якутии
2	Технология возделывания ярового ячменя в условиях Якутии
3	Технология возделывания озимой ржи в условиях Якутии
4	Технология возделывания овса в условиях Якутии
5	Технология возделывания однолетних трав на силос в условиях Якутии.
6	Технология возделывания горохо-овсяной смеси на корм в условиях Якутии

7	Технология возделывания гороха на зеленую массу
8	Технология возделывания многолетних трав на корм в условиях Якутии
9	Технология возделывания многолетних трав на семена в условиях Якутии
10	Технология возделывания картофеля в условиях Центральной Якутии.
11	Технология возделывания раннего картофеля
12	Технология возделывания кормовой свеклы в условиях Центральной Якутии.

5.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№	Раздел, тема	Задание	Список (ссылка) методических указаний	Рекомендуемая литература
1	Раздел 1. Введение в растениеводство. Центры происхождения растений. Пути управления ростом и развитием растений	Экологические условия центров происхождения видов как обоснование требований биологии культуры к основным факторам среды. Теория центров происхождения видов Н.И. Вавилова. Карта центров происхождения видов		Л.1.1
2	Раздел 1. Введение в растениеводство. Центры происхождения растений. Пути управления ростом и развитием растений	Обоснование возможности и надежности программирования урожая полевых культур		
3	Раздел 1. Введение в растениеводство. Центры происхождения растений. Пути управления ростом и развитием растений	Этапы органогенеза		Л.1.1 (с. 156 - 157).
4	Раздел 1. Теоретическое обоснование агротехнических приемов возделывания	Биологические основы разработки системы удобрений		Л.1.1 (с. 37 - 52).

	полевых культур. Принципы разработки технологий.			
5	Раздел 1. Теоретическое обоснование агротехнических приемов возделывания полевых культур. Принципы разработки технологий.	Обоснование приемов основной, предпосевной обработки почвы, сроков и способов внесения удобрений		Л.1.1 (с. 60 - 64, 74 - 76).
6	Раздел 1. Теоретическое обоснование агротехнических приемов возделывания полевых культур. Принципы разработки технологий.	Модели энергосберегающих технологий производства биологически чистой продукции сельского хозяйства		Л.1.1 (с. 92 - 113)
7	Раздел 1. Теоретическое обоснование агротехнических приемов возделывания полевых культур. Принципы разработки технологий.	Основы почвоохранного растениеводства. Потери почвы и элементов питания от эрозии. Противоэрозионные мероприятия. Приемы предотвращения загрязнения почвы и грунтовых вод нитратами, пестицидами, гельминтами, патогенной микрофлорой, семенами сорных растений		Л.1.1 (с. 113 - 116).
8	Раздел 2. Хлеба 1 группы. Особенности морфологии, биологии и технология возделывания на зерно и зеленую массу.	Характеристика биологических, хозяйственно-ценных признаков и качества зерна сортов зерновых культур, включенных в Госреестр		Л.1.2, 2.1

		селекционных достижений и допущенных к использованию по Республике Саха (Якутия): яровой пшеницы, озимой ржи, ячменя, овса		
9	Раздел 2. Хлеба 1 группы. Особенности морфологии, биологии и технология возделывания на зерно и зеленую массу.	Особенности биологии и технология возделывания овса		7 (с. 28-152), 18,19
10	Раздел 2. Хлебные злаки 2 группы.	Группы сорго обыкновенного по назначению		Л.1. 1 (с. 269 - 270).
11	Раздел 2. Хлеба 1 и 2 групп.	Подготовка к текущему контролю по теме «Зерновые культуры»		Л.1.1 (с. 148-283), 15, 16
12	Раздел 2. Хлеба 1 группы. Особенности технологии возделывания на зерно и зеленую массу.	Разработка технологической схемы возделывания зерновых культур в конкретных условиях по индивидуальному заданию		Л.1.1 (с. 195 - 205; 220 - 239; 570 - 594), 11.
13	Раздел 3. Общая характеристика зерновых бобовых культур.	Особенности морфологии, биологии и технологии возделывания чечевицы, кормовых бобов, чины, нута, люпина		Л.1.1 (с.313-327)
14	Раздел 4. Горох, соя, люпин – как важнейшие продовольственные, технические и кормовые культуры. Особенности биологии и технология возделывания.	Разработка технологической схемы возделывания зерновых бобовых культур в конкретных условиях по индивидуальному заданию		Л.1.1(с.299-312), 11.

15	Раздел 4. Семена как основной и посадочный материал.	Описание правил отбора проб для анализа и методик определения качества семян		Л.1.1 (с. 139 - 143), 2 (с. 3 - 30).
16	Раздел 4. Посевные качества семян.	Определение посевных качеств семян (энергия прорастания)		Л.1.1 (с.139-142).
17	Раздел 4. Посевные качества семян.	Правила арбитражного анализа качеств семян. ГОСТ 52325-2005		Л.1.1 (с. 142 - 144).
18	Теоретические основы семеноведения.	Семеноведение полевых культур		Л.1.1 (с. 125 - 147).
19	Раздел 5. Общая характеристика основных видов однолетних и многолетних трав.	Характеристика биологических, хозяйственно-ценных признаков и качества семян сортов многолетних кормовых культур, включенных в Госреестр селекционных достижений и допущенных к использованию по Республике Саха (Якутия): пырейник сибирский, кострец безостый, регнерия почтиволокнистая, ломкоколосник ситниковый, пырей бескорневищный, пырей ползучий, овсяница красная, мятлик луговой, донник белый и желтый, люцерна желтая и гибридная		Л.1..1, 2.1
20	Раздел 6. Проблемы картофелеводства в России. Особенности биологии и современная технология возделывания	Особенности морфологии, биологии и технологии возделывания картофеля в условиях Якутии		Л.1.1, 2.1

	картофеля.			
21	Раздел 6. Общая характеристика корнеплодов. Биология и технология возделывания сахарной свеклы	Характеристика биологических, хозяйственно-ценных признаков сортов, включенных в Госреестр селекционных достижений и допущенных к использованию по Республике Саха (Якутия): картофеля, свеклы, моркови, турнепса		Л.1.1, 2.1
22	Раздел 7. Общая характеристика масличных культур. Особенности биологии и технология возделывания подсолнечника и рапса на семена и зеленую массу.	Особенности морфологии, биологии и технологии возделывания масличных и эфирномасличных культур: горчица сизая, горчица белая, клещевина, кунжут, кориандр, анис, мята перечная, тмин, шалфей мускатный		Л.1.1 (482-496).
23	Общая характеристика прядильных культур: лен-долгунец и конопля. Особенности биологии и технология возделывания.	Особенности морфологии, биологии и технологии возделывания прядильных культур: хлопчатник, конопля		Л.1.1 (498-506, 521-526).

6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации прилагается к рабочей программе дисциплины в приложении №1.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

7.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1.1. Основная литература				
№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во

Л.1.1.	Г.С. Посыпанов, В.Е. Долгодворов, Г.В. Коренев и др.	<i>Растениеводство</i>	<i>М.:КолосС., 2006</i>	29
Л.1.2.	Г.Г.Гатаулина, М.Г. Объедков	<i>Практикум по растениеводству</i>	<i>М.:КолосС., 2005</i>	33
7.1.2. Дополнительная литература				
Л.2.1.	И.П. Фирсов, А.М. Соловьев, М.Ф. Трифорова	Технология растениеводства	<i>М.:КолосС., 2005</i>	30
7.1.3. Методические разработки				
Л.3.1.	Осипова В.В.	Методические указания и задания к лабораторно-практическим занятиям		10
Л.3.2.	Осипова В.В.	Рекомендации по выполнению курсовой работы для студентов очной и заочной формы обучения		20
Л.3.3.	Осипова В.В.	Контрольные задания для студентов заочного отделения		10
Л.3.4.	Осипова В.В.	Программа технологической практики		20
Л.3.5.	Осипова В.В.	Программа преддипломной практики		20
7.1.4 Периодическая литература				
		Аграрная наука		
		Аграрная Россия		
		Вестник Мичуринского ГАУ		
		Земледелие		
		Кормопроизводство		
		Приусадебное хозяйство		
		Плодородие		
		Сибирский вестник с/х науки		

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Перечень электронных ресурсов:	
Э.1.	Сайт библиотеки: http://nlib.agatu.ru/ ;
Э.2.	Электронная - библиотечная система издательства «Лань»: http://e.lanbook.com ;
Э.3.	Национальный цифровой ресурс Руконт - http://rucont.ru
Э.4.	Электронный ресурс издательства «ЮРАЙТ» - http://biblio-online.ru
Э.5.	Электронный каталог Научной библиотеки АГАТУ на АИБС «Ирбис64»
Э.6.	Электронно-библиотечная система Znanium.com http://znanium.com
Э.6.	Научная электронная библиотека – http://Elibrary.ru
Э.7.	ЭОС Moodle – sdo.agatu.ru
Э.8.	

7.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

П.1.	Windows 7,10 Professional;
------	----------------------------

П 2.	Adobe Reader;
П 3.	Microsoft Office
П 4.	

7.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

С 1.	справочно- правовая система Консультант Плюс, версия Проф;
С 2.	ru.wikipedia;
С 5.	федеральный портал Российское образование http://www.edu.ru/ ;
С 6.	федеральный образовательный портал http://ecsocman.hse.ru/ ;
С 7.	...

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

<p>Ауд. № 1 (217) Учебная аудитория. Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля промежуточной аттестации</p>	<p>Средства обучения: Плакаты, микроскопы «Микмед-1»-, гербарии, муляжи, набор семян зерновых культур и с/х культур, электрифицированный стенд «Функции основы органов растений», таблица рельефная, стенд-тренажер «мониторинг полей».</p> <p>Учебная мебель: Рабочее место преподавателя, рабочее место студенташкаф, доска</p>	<p>Программное обеспечение: Windows10 Professional; Adobe Reader; Microsoft Office «Панорама АГРО» (версия 5); ГИС «Панорама Мини» (версия 13); Комплекс агрономических задач.</p>
<p>Ауд. № 5 (221) Компьютерный класс. Учебная аудитория для занятий лекционного типа, семинарского типа, для групповых консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации с выходом в сеть Интернет.</p>	<p>Средства обучения: Компьютеры с программным обеспечением – 9 шт. и мультимедийные средства обучения.</p> <p>Учебная мебель: Рабочее место преподавателя, рабочее место студента</p>	<p>Windows 7 Professional; Adobe Reader; Microsoft Office</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы. Мультимедийный зал библиотеки для самостоятельной работы студентов с выходом в Интернет и доступом в ЭОС АГАТУ</p>	<p>Компьютеры с программным обеспечением и мультимедийные средства обучения: 1.МониторViewSonic, 2.Клавиатура Oklick модель:110м, 3.МышьGenius, 4. МониторLGFlatronL1918 5.Сист.блокVelton 6.Клавиатура 3Cott 7.МышьGenius</p>	<p>Программное обеспечение: Windows7 Professional; Adobe Reader; Microsoft Office.</p>

<p>каб. 24 (311) Помещение для самостоятельной работы, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета Moodle.</p>	<p>8МониторSamsung 9. Клавиатура Oklick модель:110м, 10. Мышь 4 Tech 11.ПринтерHPDiket 3845, 12.ПринтерXEROXPhaser 3117, 13.IBS «Ирбис»-64 , Учебная мебель: Стол одноместный ученический, стол, стулья, стол с 2-мя ящиками, стеллаж для книг.</p>	
---	---	--

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

<p><i>«Методические указания/рекомендации по выполнению лабораторных (практических, лабораторно-практических) занятий по дисциплине _____» определяют общие требования, правила и организацию проведения лабораторных (практических, лабораторно-практических) работ с целью оказания помощи обучающимся в правильном их выполнении в объеме определенного курса или его раздела в соответствии с действующими стандартами.</i></p> <p><i>«Методические указания/рекомендации по выполнению самостоятельной работы по дисциплине _____» предназначены для выполнения контрольной работы в рамках реализуемых основных образовательных программ, соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования.</i></p> <p><i>«Методические указания/рекомендации по выполнению контрольной работы по дисциплине _____» предназначены для выполнения контрольной работы в рамках реализуемых основных образовательных программ, соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования.</i></p> <p><i>«Методические указания/рекомендации по выполнению курсовой работы по дисциплине _____» определяют порядок выбора студентом темы работ, общие требования, предъявляемые к курсовой работе, освещают последовательность ее подготовки, требования к структуре, содержанию и оформлению работы.</i></p>
--

10. ПРИЛОЖЕНИЕ

- 10.1.** Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).
- 10.2.** Методические рекомендации (указания) по выполнению лабораторных (практических) работ.
- 10.3.** Методические рекомендации (указания) по выполнению контрольных работ.
- 10.4.** Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов.
- 10.5.** Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта)
- 10.6.** Материалы по реализации учебной дисциплины для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (по необходимости).

10.7. Учебник, учебное пособие, курс лекций, конспект лекций (по усмотрению преподавателя).

10.8. Учебная программа дисциплины (по усмотрению преподавателя).

10.9. Другие методические материалы (по усмотрению кафедры).

Приложение 1

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Курс	3		4		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД		
Лекции	8	8	10	10	18	18
Практические	4	4	4	4	8	8
Лабораторные	4	4	10	10	14	14
В том числе инт.	8	8	10	10	18	18
Итого ауд.	16	16	24	24	40	40
Контактная работа	16	16	25	25	41	41
Самос. работа	52	52	110	110	162	162
Часы на контроль	4	4	9	9	13	13
Итого	72	72	144	144	216	216

Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Код занятия	Наименование разделов и тем/вид занятия/	Семестр / курс	Часов	Компетенции	Литература	Интеракт.	Примечание
<i>Раздел 1. Пути управления производственным процессом в растениеводстве. Теоретическое обоснование агротехнических приемов возделывания полевых культур</i>		3					
1.1.	Введение в растениеводство. Центры происхождения растений. Пути управления ростом и развитием растений /лекция, СР/		0,5/10	ОПК-2; ОПК-4;	Л.1.1., Л.1.2		
1.2.	Теоретическое обоснование агротехнических приемов возделывания полевых культур. Принципы разработки		0,5/ 0,5/10	ОПК-2; ОПК-4	Л.1.1., Л.1.2, Л.2.1, Л.2.2	2	

	технологий <i>практика, СР/</i>	<i>/лекция,</i>					
Раздел 2. Особенности биологии и технология возделывания хлебных злаков I и II групп		3					
2.1.	Общая характеристика зерновых культур, особенности роста и развития. Причины гибели озимых и меры их предупреждения. Особенности биологии и технология возделывания озимых культур <i>/лекция, практика, лабор., СР/</i>		0,5/ 0,5/ 1/10	ОПК- 2; ОПК- 4	Л.1.1., Л.1.2	2	
2.2.	Хлеба 1 группы. Особенности морфологии, биологии и технология возделывания на зерно и зеленую массу <i>/лекция, практика, лабор., СР/</i>		0,5/ 0,5/ 1/14	ОПК- 2; ОПК- 4	Л.1.1., Л.1.2, Л.2.1, Л.2.2	2	
2.3.	Хлебные злаки II группы. Особенности биологии и технология возделывания кукурузы на зерно и зеленую массу <i>/лекция, практика, лабор., СР/</i>		0,5/ 0,5/ 1/12	ОПК- 2; ОПК- 4	Л.1.1., Л.1.2, Л.2.1, Л.2.2		
2.4	Крупяные культуры. Значение, ценность, использование и проблемы в технологии возделывания <i>/лекция, практика, лабор., СР/</i>		0,5/ 0,5/ 1/10	ОПК- 2; ОПК- 4	Л.1.1., Л.1.2, Л.2.1, Л.2.2		
Раздел 3. Проблемы, биологические особенности и технология возделывания зернобобовых культур		3					
3.1	Проблема растительного белка и пути ее решения. Общая характеристика зерновых бобовых культур. Условия активной азотфиксации. Особенности азотного питания <i>/лекция, практика, лабор., СР/</i>		0,5/ 0,5/ 2/12	ОПК- 2; ОПК- 4	Л.1.1., Л.1.2, Л.2.1, Л.2.2		
3.2	Горох, соя, люпин – как важнейшие продовольственные, технические и кормовые культуры. Особенности биологии и технология возделывания <i>/лекция, практика, лабор., СР/</i>		0,5/ 0,5/ 1/10	ОПК- 2; ОПК- 4	Л.1.1., Л.1.2, Л.2.1, Л.2.2	2	
Раздел 4. Семеноведение		4					
4.1	Теоретические основы семеноведения. Семена как посевной и посадочный материал. Понятие покоя.		1/1/ 4/16	ОПК- 2; ОПК- 4	Л.1.1., Л.1.2, Л.2.1, Л.2.2	6	

	Посевные качества семян – энергия прорастания, всхожесть, чистота, масса 1000 семян, выравненность, сила роста. Полевая всхожесть. Теоретические основы сортировки и сушки семян. Экологические и агротехнические условия выращивания семян с высокими урожайными свойствами. Полевая всхожесть <i>/лекция, практика, лабор., СР/</i>						
Раздел 5. Кормовые однолетние и многолетние культуры		4					
5.1	Общая характеристика основных видов однолетних и многолетних трав <i>/лекция, практика, лабор., СР/</i>		0,5/ 0,5/ 1/12	ОПК- 2; ОПК- 4	Л.1.1., Л.1.2, Л.2.1, Л.2.2		
5.2	Технология возделывания на сено, сенаж, зеленый корм и семена <i>/лекция, практика, лабор., СР/</i>		0,5/ 0,5/ 1/10	ОПК- 2; ОПК- 4	Л.1.1., Л.1.2, Л.2.1, Л.2.2		
Раздел 6. Особенности биологии и технологии возделывания корнеклубнеплодов							
6.1	Проблемы картофелеводства в России. Особенности биологии и современная технология возделывания картофеля <i>/лекция, практика, лабор., СР/</i>		1/1/1/ 13	ОПК- 2; ОПК- 4	Л.1.1., Л.1.2, Л.2.1, Л.2.2	2	
6.2	Общая характеристика корнеплодов. Биология и технология возделывания сахарной свеклы <i>/лекция, практика, лабор., СР/</i>		0,5/ 0,5/ 1/10	ОПК- 2; ОПК- 4	Л.1.1., Л.1.2, Л.2.1, Л.2.2		
Раздел 7. Масличные культуры		4					
7.1	Общая характеристика масличных культур. Особенности биологии и технология возделывания подсолнечника и рапса на семена и зеленую массу <i>/лекция, практика, лабор./</i>		0,5/ 0,5/ 1/10	ОПК- 2; ОПК- 4	Л.1.1., Л.1.2, Л.2.1, Л.2.2	2	
Раздел 8. Прядильные культуры <i>/лекция, практика, СР/</i>							
8.1	Общая характеристика прядильных культур: лен-долгунец и конопля. Особенности биологии и технология возделывания		0,5/ 0,5/1/ 10	ОПК- 2; ОПК- 4	Л.1.1., Л.1.2, Л.2.1, Л.2.2		

	<i>/лекция, практика, лабор., СР/</i>						
Контроль		-	13	-	-	-	-
Итого		-	216	-	-	-	-

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**
(ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ)
Октёмский филиал
Кафедра агрономии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся

Дисциплина (модуль) Б1.О.27 Растениеводство
Направление подготовки 35.03.04 Агрономия
Направленность (профиль) Агробизнес
Квалификация выпускника Бакалавр
Форма обучения очная/заочная
Общая трудоемкость / ЗЕТ 216 /6

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ ДОСТИЖЕНИЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2	3
ОПК	ОПК-2: Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-2} Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства
ОПК	ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-4} Обосновывает и реализует современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) И ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Процедура оценивания компетенций (формы контроля)
2	3		
ОПК-2: Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-2} Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства	Знать: Ресурсосберегающие технологии возделывания полевых культур в различных агроландшафтных и экологических условиях с учетом биологических особенностей полевых культур Уметь: Разрабатывать технологические схемы возделывания распространенных в регионе сельскохозяйственных культур с учетом ресурсосбережения и экологической безопасности, агрономической и экономической эффективности. Осуществлять технологический контроль за проведением полевых работ и эксплуатации машин и оборудования Владеть: Методами реализации современных	Текущий контроль: <i>Тестирование, Решение задач, Контрольная работа (опрос, задачи...)</i> <i>Защита курсовой работы</i> Промежуточная аттестация: <i>Зачет</i> <i>Экзамен</i>

		ресурсосберегающих технологий производства экологически безопасной растениеводческой продукции и воспроизводства плодородия почв в конкретных условиях хозяйства	
ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-4} Обосновывает и реализует современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур	Знать: Ресурсосберегающие технологии возделывания полевых культур в различных агроландшафтных и экологических условиях Республики Саха (Якутия) с учетом биологических особенностей полевых культур Уметь: Разрабатывать технологические схемы возделывания распространенных в регионе сельскохозяйственных культур с учетом ресурсосбережения и экологической безопасности, агрономической и экономической эффективности Владеть: Методами реализации технологий производства растениеводческой продукции	

3. ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Уровни освоения	Критерии оценивания	Шкала оценивания результатов (баллы, оценки)
Не освоены	Студент имеет разрозненные и несистематизированные знания учебного материала, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении основных понятий, искажает их смысл, не может самостоятельно излагать материал. Студент демонстрирует выполнение практических навыков и умений с грубыми ошибками.	0 – 60 балл. 2 (неудовлетворительно) Не зачтено
Пороговый	Студент освоил основные положения темы учебного занятия, однако при изложении учебного материала допускает неточности, излагает его неполно и непоследовательно, для изложения нуждается в наводящих вопросах со стороны преподавателя, испытывает сложности с обоснованием высказанных суждений. Студент владеет лишь некоторыми практическими навыками умениями.	61 – 75 балл. 3 (удовлетворительно) Зачтено
Базовый	Студент освоил учебный материал в полном объеме,	76 – 85 балл.

	хорошо ориентируется в учебном материале, излагает материал в логической последовательности, однако при ответе допускает неточности. Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины, однако допускает некоторые неточности.	4 (хорошо) Зачтено
Высокий	Студент показывает глубокие и полные знания учебного материала, при изложении не допускает неточностей и искажения фактов, излагает материал в логической последовательности, хорошо ориентируется в излагаемом материале, может дать обоснование высказываемым суждениям. Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины.	86 – 100 балл. 5 (отлично) Зачтено

4. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И (ИЛИ) ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Пути управления производственных процессов в растениеводстве. Теоретическое обоснование агротехнических приемов возделывания полевых культур	ОПК-2; ОПК-4	Текущий контроль, индивидуальные задания, вопросы для самопроверки, зачетные, экзаменационные вопросы, тестовые задания по проверке остаточных знаний
2	Особенности биологии и технология возделывания хлебных злаков I и II групп.	ОПК-2; ОПК-4	Текущий контроль, индивидуальные задания, вопросы для самопроверки, зачетные, экзаменационные вопросы, тестовые задания по проверке остаточных знаний
3	Проблемы, биологические особенности и технология возделывания зернобобовых культур	ОПК-2; ОПК-4	Текущий контроль, индивидуальные задания, вопросы для самопроверки, зачетные, экзаменационные вопросы, тестовые задания по проверке остаточных знаний
4	Семеноведение	ОПК-2; ОПК-4	Текущий контроль, индивидуальные задания, вопросы для самопроверки, зачетные, экзаменационные вопросы, тестовые задания по проверке остаточных знаний

5	Кормовые однолетние и многолетние культуры	ОПК-2; ОПК-4	Текущий контроль, индивидуальные задания, вопросы для самопроверки, зачетные, экзаменационные вопросы, тестовые задания по проверке остаточных знаний
6	Особенности биологии и технологии возделывания корнеклубнеплодов	ОПК-2; ОПК-4	Текущий контроль, индивидуальные задания, вопросы для самопроверки, зачетные, экзаменационные вопросы, тестовые задания по проверке остаточных знаний
7	Масличные культуры	ОПК-2; ОПК-4	Текущий контроль, индивидуальные задания, вопросы для самопроверки, зачетные, экзаменационные вопросы, тестовые задания по проверке остаточных знаний
8	Прядильные культуры	ОПК-2; ОПК-4	Текущий контроль, индивидуальные задания, вопросы для самопроверки, зачетные, экзаменационные вопросы, тестовые задания по проверке остаточных знаний

4.1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

Тесты по растениеводству

1.	Укажите основную причину стеблевого полегания зерновых культур
2.	Укажите наиболее склонную к полеганию культуру
3.	Укажите фактор, усиливающий полегание посевов
4.	Укажите препараты, предотвращающие полегание посевов
5.	Укажите основную причину корневого полегания зерновых культур
6.	Укажите у какой культуры чаще наблюдается корневое полегание
7.	Укажите сущность первой фазы закалки растений
8.	Укажите условия благоприятные для первой фазы закалки растений
9.	Укажите сущность второй фазы закалки растений
10.	Укажите условия благоприятные для второй фазы закалки растений
11.	Укажите продолжительность периода полной закалки растений
12.	Укажите температуру вымерзания озимой пшеницы
13.	Укажите температуру вымерзания озимого ячменя
14.	Укажите характерный для Якутии вид гибели озимых зерновых культур
15.	Укажите прием борьбы с выпиранием озимых зерновых культур
16.	Укажите основной показатель качества зерна пшеницы
17.	Укажите содержание белка в зерне сильной (strongth) пшеницы
18.	Укажите содержание белка в зерне средней (filler) по силе пшеницы
19.	Укажите содержание белка в зерне слабой (weak) пшеницы

20.	Укажите потребление семенами пшеницы воды при прорастании
21.	Укажите транспирационный коэффициент яровой пшеницы
22.	Укажите температуру начала прорастания семян пшеницы
23.	Укажите потребление азота пшеницей на формирование 1 ц зерна
24.	Укажите вынос фосфора пшеницей на формирование 1 ц зерна
25.	Укажите вынос калия пшеницей на формирование 1 ц зерна
26.	Укажите время азотной подкормки повышающей продуктивную кустистость
27.	Укажите протравитель семян пшеницы
28.	Укажите календарные оптимальные сроки сева яровой пшеницы в Якутии
29.	Укажите оптимальную глубину заделки семян яровой пшеницы
30.	Предпосевную культивацию необходимо проводить
31.	Зимостойкость это
32.	Укажите максимальную скорость движения сеялки СЗ — 3.6 при севе озимой пшеницы
33.	Укажите препарат для борьбы с сорняками в посевах яровой пшеницы
34.	Укажите предполивной порог влажности почвы для яровой пшеницы
35.	Укажите влажность зерна яровой пшеницы при начале однофазной уборки
36.	Укажите число семян пшеницы на погонном метре при норме высева 6 млн/га
37.	Укажите норму высева пшеницы в кг/га (масса 1000 семян 45 г, всхожесть 98%, чистота 99%, высев 5,5 млн./га)
38.	Укажите оптимальную продолжительность уборки яровой пшеницы
39.	Укажите температуру вымерзания озимой ржи
40.	Укажите потребление семенами ржи воды при прорастании
41.	Укажите транспирационный коэффициент озимой ржи
42.	Укажите температуру начала прорастания семян озимой ржи
43.	Укажите потребление азота озимой рожью на формирование 1 ц зерна
44.	Укажите вынос фосфора озимой рожью на формирование 1 ц зерна
45.	Укажите вынос калия озимой рожью на формирование 1 ц зерна
46.	Укажите календарные оптимальные сроки сева озимой ржи в Якутии
47.	Укажите оптимальную глубину заделки семян озимой ржи
48.	Укажите оптимальную норму высева озимой ржи
49.	Укажите число семян ржи на погонном метре при норме высева 6 млн/га
50.	Укажите норму высева ржи в кг/га (масса 1000 семян 35 г, всхожесть 98%, чистота 99%, высев 6 млн./га)
51.	Укажите влажность зерна озимой ржи при начале однофазной уборки
52.	Укажите оптимальную продолжительность уборки озимой ржи

53.	Укажите транспирационный коэффициент ярового ячменя
54.	Укажите температуру начала прорастания семян ярового ячменя
55.	Укажите потребление азота яровым ячменём на формирование 1 ц зерна
56.	Укажите вынос фосфора яровым ячменём на формирование 1 ц зерна
57.	Укажите вынос калия яровым ячменём на формирование 1 ц зерна
58.	Укажите оптимальный срок сева ярового ячменя в Якутии
59.	Укажите оптимальную количественную норму высева ярового ячменя в Якутии
60.	Укажите оптимальную глубину заделки семян ярового ячменя
61.	Укажите какие заморозки переносит яровой ячмень в фазу всходов
62.	Укажите число семян ярового ячменя на погонном метре при норме высева 4 млн/га
63.	Укажите норму высева ярового ячменя в кг/га (масса 1000 семян 45 г, всхожесть 98%, чистота 99%, высев 4млн./га)
64.	Укажите оптимальную продолжительность уборки ярового ячменя
65.	Укажите транспирационный коэффициент овса
66.	Укажите содержание белка в зерне овса
67.	Укажите температуру начала прорастания семян овса
68.	Укажите оптимальный срок сева овса в Якутии
69.	Укажите какие заморозки переносит овес в фазу всходов
70.	Укажите оптимальную норму высева овса
71.	Укажите оптимальную глубину заделки семян овса
72.	Укажите число семян овса на погонном метре при норме высева 5 млн/га
73.	Укажите норму высева овса в кг/га (масса 1000 семян 35 г, всхожесть 98%, чистота 99%, высев 5,0 млн./га)
74.	Укажите влажность зерна овса при начале однофазной уборки
75.	Укажите содержание белка в зерне кукурузы
76.	Укажите количество воды, потребляемое семенами кукурузы для прорастания
77.	Укажите транспирационный коэффициент кукурузы
78.	Укажите температуру начала прорастания семян кукурузы
79.	Укажите потребление азота кукурузой на формирование 1 ц зерна
80.	Укажите вынос фосфора озимой кукурузой на формирование 1 ц зерна
81.	Укажите вынос калия кукурузой на формирование 1 ц зерна
82.	Укажите оптимальную для кукурузы влажность почвы
83.	Укажите критический период у кукурузы по отношению к влаге
84.	Укажите глубину заделки семян кукурузы на средне — и легкосуглинистых почвах

85.	Укажите оптимальный срок сева кукурузы
86.	Укажите срок проведения довсходового боронования посева кукурузы
87.	Укажите срок проведения боронования посева кукурузы по всходам
88.	Укажите срок проведения первой междурядной обработки посевов кукурузы
89.	Укажите глубину междурядной обработки посевов кукурузы
90.	Укажите срок проведения междурядной обработки посевов кукурузы
91.	Укажите густоту посева позднеспелых гибридов кукурузы на зерно на орошении
92.	Укажите густоту посева среднеспелых гибридов кукурузы на зерно на орошении
93.	Укажите густоту посева раннеспелых гибридов кукурузы на зерно на орошении
94.	Укажите густоту посева раннеспелых гибридов кукурузы на зерно на орошении
95.	Укажите влажность зерна кукурузы при начале уборки с обмолотом початков в поле
96.	Укажите фазу начала полива кукурузы на зерно
97.	Укажите фазу начала полива кукурузы на зерно в годы с засушливой весной
98.	Укажите транспирационный коэффициент проса
99.	Укажите содержание белка в зерне проса
100.	Укажите потребление семенами проса воды при прорастании
101.	Укажите температуру начала прорастания семян проса
102.	Укажите оптимальный срок сева проса
103.	Укажите оптимальную глубину заделки семян проса
104.	Укажите оптимальную для проса влажность почвы
105.	Укажите число семян кукурузы на погонном метре при норме высева 50 тыс шт/га
106.	Укажите норму высева кукурузы в кг/га (масса 1000 семян 200 г, всхожесть 98%, чистота 99%, высев 50 тыс. шт./га)
107.	Укажите число растений сорго на 1 га, если их на погонном метре шесть (междурядье 70 см)
108.	Укажите содержание белка в зерне риса
109.	Укажите транспирационный коэффициент риса
109.	Укажите температуру начала прорастания семян риса
110.	Укажите оптимальный срок сева риса
111.	Укажите оптимальную глубину заделки семян риса
112.	Укажите оптимальную норму высева риса
113.	Укажите слой воды в рисовых чеках после посева
114.	Укажите фазы развития риса, в которые применяются гербициды
115.	Укажите срок сброса воды с рисового чека

116.	Укажите содержание белка в зерне гречихи
117.	Укажите транспирационный коэффициент гречихи
118.	Укажите температуру начала прорастания семян гречихи
119.	Укажите оптимальную норму посева гречихи
120.	Укажите оптимальную глубину заделки семян гречихи
121.	Укажите лучший срок начала уборки гречихи
122.	Укажите способ посева гречихи в промежуточных посевах
123.	Укажите окраску содержимого активных клубеньков у бобовых культур
124.	Укажите наиболее засухоустойчивую культуру среди зерновых бобовых культур
125.	Укажите наиболее влаголюбивую культуру среди зерновых бобовых культур
126.	Укажите культуру, которая при прорастании не выносит на поверхность почвы семядоли
127.	Укажите культуру, которая при прорастании выносит на поверхность почвы семядоли
128.	Укажите содержание белка в зерне гороха
129.	Укажите потребление семенами гороха воды при прорастании
130.	Укажите транспирационный коэффициент гороха
131.	Укажите температуру начала прорастания гороха
132.	Укажите способ сева гороха
133.	Укажите лучший срок сева гороха
134.	Укажите оптимальную норму посева гороха
135.	Укажите оптимальную глубину заделки семян гороха
136.	Укажите время начала уборки гороха
137.	Укажите норму посева гороха в кг/га (масса 1000 семян 250 г, всхожесть 92%, чистота 99%, посев 1,0 млн./га)
138.	Укажите число семян гороха на погонном метре при норме посева 1 млн/га
139.	Укажите какие заморозки выдерживает горох в фазу всходов
140.	Укажите транспирационный коэффициент сои
141.	Укажите температуру начала прорастания семян сои
142.	Укажите оптимальную влажность почвы для прорастания семян сои
143.	Укажите какие заморозки выдерживает соя в фазу всходов
144.	Укажите лучший срок сева сои
145.	Укажите оптимальную норму посева семян раннеспелых сортов сои
146.	Укажите оптимальную норму посева семян среднеспелых сортов сои
147.	Укажите оптимальную норму посева семян позднеспелых сортов сои
148.	Укажите оптимальную глубину заделки семян сои

149.	Укажите норму высева сои в кг/га (масса 1000 семян 250 г, всхожесть 92%, чистота 99%, высева 600 тыс./га)
150.	Укажите число семян сои на погонном метре при норме высева 600 тыс./га
151.	Укажите время начала уборки сои
152.	Укажите транспирационный коэффициент подсолнечника
153.	Укажите температуру начала прорастания семян подсолнечника
154.	Укажите какие заморозки выдерживает подсолнечник в фазу всходов
155.	Укажите оптимальный срок сева подсолнечника
156.	Укажите оптимальную густоту посева сортов подсолнечника
157.	Укажите оптимальную глубину заделки семян подсолнечника
158.	Укажите срок десикации подсолнечника
159.	Укажите время начала уборки подсолнечника
160.	Укажите норму высева подсолнечника в кг/га (масса 1000 семян 100 г, всхожесть 92%, чистота 99%, высева 40 тыс./га)
161.	Укажите число семян подсолнечника на погонном метре при норме высева 40 тыс./га
162.	Укажите какое масло получают из клещевины
163.	Укажите какое ядовитое вещество содержится в семенах клещевины
164.	Укажите температуру прорастания семян клещевины в полевых условиях
165.	Укажите какие заморозки губительны для всходов клещевины
166.	Укажите оптимальный срок сева клещевины
167.	Укажите оптимальную глубину заделки семян клещевины
168.	Укажите оптимальную густоту посева сортов клещевины
169.	Укажите срок десикации клещевины
170.	Укажите время начала уборки клещевины
171.	Укажите транспирационный коэффициент льна масличного
172.	Укажите температуру начала прорастания семян льна масличного
173.	Укажите какие заморозки выдерживает лён масличный в фазу всходов
174.	Укажите лучший срок сева льна масличного
175.	Укажите оптимальную норму высева льна масличного
176.	Укажите глубину заделки семян льна масличного
177.	Укажите время начала уборки льна масличного
178.	Укажите оптимальную температуру прорастания семян озимого рапса
179.	Укажите каким вредителем повреждаются всходы озимого рапса
180.	Укажите в какой фазе лучше всего зимует озимый рапс
181.	Какие минимальные температуры переносит озимый рапс

182.	Укажите какие вещества делают масло рапса непригодным для пищевых целей
183.	Для минимизации глубины заделки семян поле
184.	Укажите лучший срок сева озимого рапса
185.	Укажите оптимальную норму высева озимого рапса
186.	Укажите оптимальную глубину заделки семян озимого рапса
187.	Укажите время начала уборки озимого рапса
188.	В какое время суток следует проводить обмолот озимого рапса
189.	Укажите лучший срок сева горчицы сизой
190.	Укажите оптимальную норму высева горчицы сизой
191.	Укажите глубину заделки семян горчицы сизой
192.	Укажите время начала уборки горчицы сизой отдельным способом
193.	Укажите температуру начала прорастания семян кормовой свёклы
194.	Укажите какие заморозки выдерживает кормовая свёкла в фазу всходов
195.	Укажите каким вредителем повреждаются всходы кормовой свёклы
196.	Укажите лучший срок сева кормовой свёклы
197.	Укажите оптимальную глубину заделки семян свёклы
198.	Укажите оптимальную норму высева семян кормовой свёклы
199.	Укажите в какую фазу проводят прорывку кормовой свёклы
200.	Укажите оптимальную густоту растений кормовой свёклы
201.	Укажите оптимальную норму высева свёклы при безвысадочном выращивании семян
202.	Укажите оптимальную глубину заделки семян свёклы при безвысадочном способе
203.	Укажите когда проводят окучивание семенников сахарной свёклы
204.	Укажите ширину междурядий при выращивании бахчевых культур
205.	Укажите оптимальную норму высева для среднесемянных сортов арбуза
206.	Укажите оптимальную норму высева для среднесемянных сортов дыни
207.	Укажите оптимальную норму высева для среднесемянных сортов тыквы
208.	Укажите расстояние между растениями арбуза и тыквы в ряду
209.	Укажите расстояние между растениями дыни в ряду
210.	Укажите оптимальную густоту растений арбуза и тыквы в посевах
211.	Укажите оптимальную густоту растений дыни в посевах
212.	Укажите оптимальную глубину заделки семян арбуза в суходольных условиях
213.	Укажите оптимальную глубину заделки семян дыни в суходольных условиях
214.	Укажите оптимальную глубину заделки семян тыквы в суходольных условиях
215.	Что такое партия семян

216.	Сортовые качества это
217.	Что такое репродукция
218.	Семеноводство это
219.	Сортосмена это
221.	Какие документы выдаются на репродукцию семян
222.	Что такое полевая всхожесть семян
223.	Энергия прорастания определяется
224.	Протравливание семян это
225.	Отсортированность семян это
226.	Что такое жизнеспособность семян
227.	Сколько периодов развития семян существует
228.	Экзогенный покой обусловлен
229.	Что такое биологическая долговечность семян
230.	Сила роста семян это

Критерии оценивания:

A

$K = \frac{A}{P}$;

P

где K – коэффициент усвоения, A – число правильных ответов, P – общее число вопросов в тесте.

5 = 0,91-1

4 = 0,76-0,9

3 = 0,61-0,75

2 = 0,6

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

Горох

1. Расскажите о химическом составе семян гороха, его пищевом и кормовом значении. Агротехническое значение гороха.
2. Расскажите о строении семени гороха, его прорастании и появлении всходов.
3. Какова продолжительность вегетации различных сортов гороха, от каких факторов она зависит?
4. Строение листьев и стебля гороха. Когда происходит полегание стебля и можно ли его предотвратить?
5. Какое влияние оказывает полегание на формирование урожая и технологию уборки?
6. Строение корневой системы гороха. Расскажите о развитии клубеньков на корнях и их роли в азотном питании растений.
7. Какие условия необходимы для активного симбиоза и эффективной азотфиксации клубеньковых бактерий у гороха?
8. Какое значение имеют реакции почвенной среды, обеспеченность растений фосфором и калием для азотфиксации?

9. Какое влияние оказывает недостаток микроэлементов на азотфиксацию? При каком содержании отдельных микроэлементов в почве обработка ими семян окажет положительное влияние на азотфиксацию и урожай семян гороха?
10. Расскажите об особенностях цветения и плодообразования у гороха.
11. Какова минимальная температура прорастания семян и появления всходов гороха?
12. Когда у гороха отмечается критический период по отношению к влаге?
13. Следует ли вносить азотные удобрения под горох? Дайте обоснование.
14. Расскажите об особенностях потребления основных элементов по периодам вегетации гороха.
15. Сколько влаги требуется для набухания и прорастания семян гороха?
16. Каковы требования гороха к почвам и реакции почвенной среды? К плотности почвы?
17. Расскажите о месте гороха в севообороте. Каковы лучшие предшественники для гороха при возделывании его по интенсивной технологии в разных зонах?
18. Расскажите, после каких культур не следует размещать горох и почему?
19. Почему необходимо при размещении полей гороха соблюдать пространственную изоляцию от многолетних бобовых трав?
20. Какова система обработки почвы, если поле засорено корневищными сорняками?
21. Дайте обоснование сроков посева гороха.
22. Каким способом производится посев гороха?
23. Почему для гороха допускается относительно большая глубина посева-6-8 см?
24. При каких условиях целесообразна однофазная уборка гороха?

Кормовые корнеплоды

1. Укажите среднее содержание сухого вещества у отдельных видов корнеплодов. Как изменяется этот показатель у разных сортоформ в связи с их морфологией?
2. Какое значение имеют корнеплоды в качестве фуражных культур для кормовой базы животноводства?
3. Какой кормовой ценностью обладают листья корнеплодов? Какие вы знаете приемы их консервации и переработки?
4. Почему целесообразно выращивать в одном и том же хозяйстве по крайней мере два вида кормовых корнеплодов?
5. Дайте характеристику наиболее распространенных сортоформ кормовой свеклы, брюквы и турнепса.
6. Какие причины обуславливают цветущность и появление «упрямцев»?
7. Какова усвояющая способность корневой системы кормовых корнеплодов и глубина ее проникновения в почву у отдельных видов?
8. Какова примерно площадь листьев, формируемая кормовыми корнеплодами в период интенсивного роста?
9. Укажите примерные нормы высева и глубина заделки для отдельных видов корнеплодов.
10. Какие требования предъявляют кормовые корнеплоды к подготовке ложа прорастания? Почему следует проводить тщательное выравнивание поля и прикатывание?
11. Дайте обоснование глубины посева семян комовых корнеплодов.
12. Почему кормовые корнеплоды требуют мелкой заделки семян?
13. Какая культура допускает посев подзимний и под покров, отличается высокой морозостойкостью, засухоустойчивостью и теневыносливостью?
14. Как проводить ремонт посевов корнеплодов?

15. До наступления какой фазы корнеплодов необходимо закончить их прореживание и почему?
16. Расскажите о прогрессивном способе прореживания всходов кормовых корнеплодов.
17. Какими должны быть ширина междурядий и расстояние в ряду между растениями при выращивании кормовых корнеплодов?
18. Назовите среднюю густоту стояния по культурам в тысячах растений на 1 га (округленно).
19. На каких участках получают самые высокие урожаи корнеплодов? Объясните причину сильной положительной реакции растений на такое размещение.
20. Какое количество влаги затрачивается в целом на формирование урожая, испарение листьями и с поверхности почвы на каждом гектаре посева за период вегетации кормовых корнеплодов?
21. В какой период вегетации засуха наносит наибольший вред корнеплодам?
22. Во сколько раз больше потребляют элементов питания корнеплоды, чем зерновые культуры?
23. Опишите признаки голодания у корнеплодов.
24. Как и в какие сроки следует проводить подкормки?
25. В какую фазу желательно проводить первую подкормку корнеплодов?

Картофель

1. Назовите основные периоды развития картофельного растения. Какова роль каждого из названных периодов?
2. Какие требования предъявляет картофель к влаге? Оптимальное количество осадков за вегетацию.
3. Какие требования предъявляет картофель к теплу?
4. Расскажите об особенностях питания картофеля.
5. Какие требования предъявляет картофель к почве и воздушному режиму?
6. Расскажите об особенностях корневой системы картофеля.
7. Каким важным биологическим свойством обладает клубень? В состоит роль покоя и какова его продолжительность по сортам?
8. Как правильно рассчитывать густоту посадки? Какие сведения при этом необходимы?
9. Можно ли использовать на посадку мелкие (25-30г) клубни? Какие требования при этом необходимо учитывать?
10. Какие агротехнические требования предъявляются к посадочному материалу?
11. Какие сорта картофеля рекомендуются для возделывания по интенсивной технологии? Дайте им краткую характеристику.
12. Расскажите об особенностях осенней обработки почвы под картофель в зависимости от зоны, почвенно-климатических условий, предшественника.
13. Назовите сроки применения минеральных удобрений?
14. Значение отдельных микроэлементов в жизни картофельного растения. На каких почвах проявляется та или иная недостаточность в микроэлементах?
15. Роль кальция в жизни картофельного растения. Особенности известкования кислых почв под картофель.
16. В каких особых случаях применяют резку клубней? В какой пропорции следует высаживать резаные и целые клубни?
17. Что вы знаете о проращивании клубней? В чем особенности проращивания с применением «теплового шока»?
18. Почему не рекомендуют высаживать клубни, взятые сразу из хранилища?
19. Какие факторы необходимо учитывать при выборе срока посадки?
20. От чего зависит глубина посадки картофеля?

21. Что такое гребневая, полугребневая и гладкая посадки? В каких случаях применяют тот или другой способ посадки? Какие обработки применяют на посадках картофеля до появления всходов? Агротехнические требования при выполнении этих обработок.
22. В чем состоит особенности обработки посадок картофеля после всходов?
23. В чем главная причина потерь картофеля при хранении? Назовите основные пути и способы уменьшения травмированности клубней на пути поле-хранилище.
24. Какие режимы необходимо соблюдать в лечебный период хранения клубней? Назовите особенности режима вентиляции.
25. Каковы оптимальные нормы естественной убыли свежего картофеля при длительном хранении в регулируемых и нерегулируемых условиях хранения?
26. Понятие об основных болезнях картофеля. Меры борьбы с фитофторой.
27. Расскажите об особенностях агротехники раннего картофеля.
28. К каким последствиям приводит недостаток или избыток азота в почве?
29. Роль фосфора в жизни картофельного растения. По каким внешним признакам можно судить о недостатке азота? На каких почвах чаще проявляется недостаток фосфора? Какая форма азота плохо усваивается при его недостатке?
30. Расскажите о роли калия. Признаки калийного голодания. Какая форма азота плохо используется картофелем при недостатке калия?
31. Объясните причину появления клубней уродливой формы.

Подсолнечник

1. Значение подсолнечника как основной масличной культуры.
2. Дайте определение йодного числа.
3. Как делятся растительные масла в зависимости от величины йодного числа?
4. Что такое кислотное число?
5. Химический состав семян подсолнечника.
6. Основные районы его возделывания.
7. Краткая ботаническая характеристика подсолнечника.
8. Особенности строения корзинки.
9. Назовите оптимальный размер корзинки.
10. Сколько семян в одной корзинке подсолнечника и какова их масса?
11. При какой температуре прорастают семена подсолнечника и появляются всходы?
12. Устойчивость культуры к заморозкам.
13. Коэффициент водопотребления подсолнечника.
14. Как идет поглощение влаги из разных горизонтов почвы по фазам развития?
15. Требования подсолнечника к свету.
16. При каком интервале рН лучше всего развивается подсолнечник?
17. На каких почвах не рекомендуется возделывать подсолнечник?
18. Назовите фазы развития подсолнечника.
19. Особенности формирования корзинки подсолнечника.
20. Продолжительность цветения одной корзинки.
21. Продолжительность вегетации периода.
22. Назовите лучшие предшественники подсолнечника.
23. Через сколько лет должен возвращаться подсолнечник на прежнее место в севообороте?
24. Когда вносят удобрения под подсолнечник?
25. Рекомендуемые нормы внесения удобрений в основных зонах возделывания подсолнечника.
26. Глубина предпосевной обработки почвы.
27. Нормы внесения гербицидов.

28. Как готовят семена подсолнечника к посеву?
29. Глубина посева для сортов и гибридов.
30. Оптимальные стояния растений подсолнечника перед уборкой по зонам страны.
31. Рассчитать норму высева подсолнечника в кг на 1 га, если полевая всхожесть семян 80%, изреживаемость посевов 10%, густота стояния растений перед уборкой 40 тыс. растений на 1 га, масса 1000 семян 90г.
32. Меры борьбы с вредителями подсолнечника.
33. Способы уборки подсолнечника.
34. В чем заключается послеуборочная обработка семян?

Люцерна посевная

1. Назовите преимущества и недостатки бобовых трав (клевера, люцерны)
2. Какова питательность кормов из люцерны?
3. Роль корневой шейки (коронки). На какую глубину она может затягиваться в почву?
4. Какова зимостойкость люцерны? Мероприятия, повышающие зимостойкость.
5. Чем объясняется высокая засухоустойчивость люцерны?
6. Отношение люцерны к влаге.
7. Почему люцерна при подсеве под покров изреживается больше. Чем клевер?
8. Отношение люцерны к почве.
9. Какова реакция люцерны на засоленность почвы?
10. Какой тип развития у люцерны?
11. При какой температуре начинается весеннее отрастание люцерны?
12. Какую листовую поверхность может сформировать люцерна перед укосом?
13. Какова облиственность у люцерны?
14. Сколько лет можно эффективно использовать травостой люцерны?
15. Какая культура раньше отрастает весной (клевер, люцерна)?
16. Назовите фазы развития люцерны в первый и последующие годы жизни.
17. Какие требования следует соблюдать, чтобы подпокровный посев люцерны был хорошим?
18. Какие приемы улучшают жизнедеятельность клубеньковых бактерий?
19. Назовите виды минеральных удобрений, дозы и сроки их применения под люцерну.
20. В каких случаях рекомендуется применять борные удобрения?
21. Какова норма высева люцерны на корм в чистом виде и в смеси с другими травами?
22. Какова глубина заделки семян люцерны? Чем она обоснована?
23. В какие сроки можно проводить посев люцерны? Какой должна быть оптимальная густота стеблестоя люцерны для получения высоких урожаев сена?
24. В чем заключается уход за травостоем после перезимовки.
25. Как изменяется качество корма в зависимости от срока уборки травостоя?
26. Назовите особенности уборки люцерны на сено.
27. Почему зеленая масса люцерны плохо силосуется? Как можно улучшить силосуемость?
28. Как создать зеленый конвейер из зеленой массы люцерны?
29. При какой влажности массы люцерны закладывается на сенаж?
30. Как определить срок последнего укоса люцерны?
31. Охарактеризуйте хороший семенной травостой люцерны.
32. В каких случаях семенники люцерны следует убирать на сено?
33. Какой способ опыления у люцерны? Назовите основных опылителей.
34. Какова потенциальная урожайность семенного травостоя люцерны?
35. Расскажите об особенностях цветения и оплодотворения у люцерны.
36. Назовите основных вредителей семенной люцерны.

37. Почему люцерна предотвращает вторичное засоление почвы?
38. Расскажите об основных биологических особенностях желтой люцерны.
39. Меры борьбы с вредителями люцерны.
40. Меры борьбы с болезнями люцерны.

Критерии оценивания:

«Зачтено» - выставляется студенту, продемонстрировавшему всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «зачтено» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

«Незачтено» - выставляется студенту, продемонстрировавшему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «незачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Экзаменационные вопросы
по дисциплине «Растениеводство»

1. Основные термины растениеводства.
2. Основные факторы, определяющие рост и развитие растений.
1. Обоснование выбора сроков и способов внесения удобрений.
2. Почвоохранное растениеводство.
3. Обоснование выбора культуры и сорта для конкретного хозяйства.
6. Химический состав зерна хлебов 1 группы.
7. Семена как посевной и посадочный материал. Понятие покоя.
8. Однолетние бобовые травы и их характеристика: вика посевная (яровая, озимая), сераделла, пелюшка, клевер пунцовый.
9. Однолетние мятликовые травы, их характеристика: суданская трава, могоар, райграс однолетний.
10. Модели производства экологически чистой продукции растениеводства.
11. Овес. Биология. Сорта. Агротехника.
12. Озимая рожь. Биология. Сорта. Агротехника.
13. Яровой ячмень. Биология. Сорта. Агротехника.
14. Яровая пшеница. Биология. Сорта. Агротехника.
15. Озимая пшеница. Биология. Сорта. Агротехника.
16. Общая характеристика хлебов 2 группы.
17. Кукуруза. Биология. Сорта. Агротехника
18. Теоретическое обоснование агротехнических приемов возделывания полевых культур.
19. Зимостойкость и морозостойкость. Закалка.
20. Виды эспарцета и их характеристика.
21. Виды люцерны и их характеристика.
22. Виды донника и их характеристика.
23. Фазы роста и этапы органогенеза, их агрономическое значение.
24. Государственный стандарт на посевные качества семян.
25. Причина гибели озимых культур и меры их предупреждения.

26. Морфологические особенности хлебных злаков.
27. Показатели фотосинтетической деятельности посевов.
28. Влагообеспеченность полевых культур.
29. Посевные качества семян. Расчет посевной годности и нормы высева семян
30. Корнеплоды и их характеристика.
31. Способы оптимизации режима минерального питания растений
32. Клубнеплоды. Ботаническая характеристика и особенности биологии.
33. Роль биологического азота.
34. Районированные сорта картофеля в Якутии.
35. Посевные качества семян: чистота семян, натура зерна, влажность.
36. Условия активного бобоворизобиаляльного симбиоза.
37. Характеристика прядильных культур: лен прядильный.
38. Характеристика масличных культур: подсолнечник.
39. Характеристика многолетних злаковых трав: тимофеевка луговая, костреч безостый, житняк.
40. Характеристика многолетних злаковых трав: овсяница луговая, костреч безостый, пырей бескорневищный.
41. Общая характеристика зерновых бобовых культур.
42. Критические периоды потребности растений в отдельных элементах питания.

Критерии оценивания:

5 (отлично) - выставляется студенту, продемонстрировавшему всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

4 (хорошо) - выставляется студенту, продемонстрировавшему полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

3 (удовлетворительно)- выставляется студенту, продемонстрировавшему знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

2 (неудовлетворительно) - выставляется студенту, продемонстрировавшему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

**ТЕСТЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ОСТАТОЧНЫХ ЗНАНИЙ
РАСТЕНИЕВОДСТВО**

Форма заданий – закрытая, 30 заданий на 45 минут.

Разработчики: Осипова В.В., д.с-х.н., зав.кафедрой агрономии

Указания. Все задания имеют три варианта ответа, из которых правильным является только один. Номер выбранного Вами ответа обведите кружочком в бланке для ответов.

Вариант 1

1. Наиболее распространенной зерновой культурой в Якутии является:
 1. Овес
 2. Ячмень
 3. Пшеница
2. Что подразумевается под ростом растений?
 1. Качественные изменения отдельных органов растения в онтогенезе;
 2. Увеличение размеров и масса растений;
 3. Переход растений из одной фазы развития в другую.
3. Сколько цветков в колосе у ячменя?
 1. 3-5
 2. 2-3
 3. 1
4. У какой зерновой культуры зерновка не имеет хохолка?
 1. Пшеница
 2. Ячмень
 3. Озимая рожь
5. Для расчета нормы высева необходимо знать:
 1. Чистоту, всхожесть семян, массу 1000 зерен
 2. Влажность, силу роста семян.
 3. Массу 1000 семян, жизнеспособность.
6. Лучший предшественник для зерновых в условиях Якутии?
 1. Пропашные культуры
 2. Многолетние травы
 3. Чистый пар
7. Зернобобовая культура, имеющая перистые листья:
 1. Фасоль
 2. Люпин
 3. Горох
8. При благоприятных условиях для симбиоза азотфиксирующих бактерий бобовых культур, применение азотных удобрений:
 1. Повышает урожайность культуры
 2. Понижает урожайность культуры.
 3. Практически всегда оставляет урожайность культуры неизменной.
9. Какая из перечисленных культур вызывает почвоутомление:
 1. Люцерна
 2. Пшеница
 3. Горох
10. К регулируемым факторам, определяющим рост. Развитие растений, урожай и его качество относятся:
 1. Продолжительность безморозного периода, сумма активных температур.
 2. Засоренность посева, содержание питательных веществ в почве, болезни растений.
 3. Глубина залегания грунтовых вод, продолжительность стояния талых вод, физические свойства почвы.

11. Корнеплоды из семейства Маревые:
 1. Морковь
 2. Брюква, турнепс
 3. Сахарная свекла, кормовая свекла.
12. Как называется плод у картофеля?
 1. Двугнездная сочная ягода.
 2. Клубень
 3. Стручок
13. Назовите растения нейтрального фотопериодизма.
 1. Пшеница
 2. Картофель
 3. Морковь
14. Высоким содержанием какого вещества отличаются клубни топинамбура?
 1. Крахмала
 2. Каротина
 3. Инулина
15. Какие части растения обычно используют на корм скоту у кормовых бахчевых культур:
 1. Листья, стебли.
 2. Сочные плоды
 3. Корни
16. Какая из перечисленных многолетних бобовых культур является типичным ксерофитом?
 1. Люцерна
 2. Клевер
 3. Эспарцет
17. Какая культура из многолетних бобовых трав содержит в зеленой массе горькое вещество-кумарин?
 1. Эспарцет
 2. Козлятник восточный
 3. Донник
18. Повреждают ли нематоды клубеньки?
 1. Да
 2. Нет
 3. Да, только у гороха
19. Укажите рыхлокустовые мятликовые травы:
 1. Тимофеевка луговая, ежа сборная
 2. Кострец безостый, райграс высокий
 3. Пырей бескорневищный, овсяница луговая
20. Укажите однолетние мятликовые травы:
 1. Вика мохнатая, сераделла.
 2. Могар, суданская трава.
 3. Борщевик сосновского, перко.
21. К какой группе относятся высокорослые растения подсолнечника, имеющие крупные семечки:
 1. Масличный
 2. Грызовой
 3. Межеумок
22. К какой группе относят растительные масла, имеющие йодное число 86-130:
 1. Высыхающие
 2. Полувысыхающие
 3. Невысыхающие

23. После какого предшественника нельзя высевать горчицу сизую:
 1. Рапс
 2. Люцерна
 3. Картофель
24. В каких частях растения конопли образуется волокно?
 1. В семенах
 2. В стеблях
 3. В соцветиях
25. Что показывает тонина волокна?
 1. Общую длину волокна в метрах в 1г. массы
 2. Число витков на 1 мм длины волокна
 3. Крепость волокна на его метрический номер
26. В какой фазе спелости убирают лен на волокно?
 1. В фазе зеленой спелости
 2. В фазе ранней желтой спелости
 3. В фазе желтой спелости
27. Какое из наркотических растений является сырьем для пивоварения:
 1. Табак
 2. Хмель
 3. Махорка
28. Какой возраст должна иметь к посадке рассада табака?
 1. 5-6 листьев
 2. 3-4 листьев
 3. 8-10 листьев
29. Какую культуру из многолетних бобовых трав можно высевать в чистом виде для сенажа:
 1. Люпин
 2. Эспарцет
 3. Клевер луговой
30. На каких почвах следует проводить известкование?
 1. Кислых
 2. Засоленных
 3. Слабозасоленных

Вариант 2

1. Какая из зерновых культур всегда дает в условиях Якутии гарантированный урожай зерна?
 1. Ячмень
 2. Озимая рожь
 3. Пшеница
2. Что подразумевается под развитием растений?
 1. Качественные изменения отдельных органов растения в онтогенезе;
 2. Увеличение размеров и массы растений;
 3. Переход растений из одной фазы развития в другую.
3. Какую из зерновых культур имеет слабую корневую систему?
 1. Овес
 2. Озимая рожь
 3. Ячмень
4. По характеру использования гречиха относится к:
 1. Зерновым культурам.
 2. Зернобобовым культурам.

3. Крупяным культурам
5. Аллелопатия это:
 1. Взаимное влияние растений друг на друга.
 2. Взаимное угнетение растений друг другом
 3. Угнетение одного растения другим
6. С какой обработки начинают подъем зяби после зерновых культур?
 1. Вспашка
 2. Культивация
 3. Дискование
7. Зернобобовая культура, имеющая тройчатые листья:
 1. Люпин
 2. Горох
 3. Фасоль
8. Что такое инокуляция?
 1. Протравливание семян
 2. Искусственное заражение штаммами клубеньковых бактерий.
 3. Обезвреживание семян.
9. К нерегулируемым факторам, определяющим рост и развитие растений, относят:
 1. Плодородие почвы, засоренность посевов, реакция почвенного раствора
 2. Влажность почвы, болезни и вредители;
 3. Сумма активных температур, напряженность инсоляции по месяцам
10. Симбиотической азотфиксирующей способностью обладают следующие растения:
 1. Могар, плевел
 2. Люцерна, донник.
 3. Конопля, суданская трава.
11. Как называется часть корнеплода, имеющая корневые волоски?
 1. Шейка
 2. Корень
 3. Собственно корень
12. Клубень картофеля представляет собой:
 1. Видоизменение корня.
 2. Утолщенный укороченный побег.
 3. Мясистый плод.
13. Какое вещество накапливается в клубнях картофеля на свету:
 1. Инулин
 2. Крахмал
 3. Соланин
14. Главная особенность многолетних бобовых трав это:
 1. Высокая урожайность зеленой массы
 2. Производства белка за счет фиксации азота воздуха
 3. Активизация микрофлоры почвы
15. Вид люцерны, отличающийся высокой зимостойкостью, засухоустойчивостью, солевыносливостью и долголетием:
 1. Люцерна посевная.
 2. Люцерна желтая
 3. Люцерна изменчивая
16. Для чего предназначены обработки ТУРом?
 1. Для борьбы сорняками
 2. Для борьбы с болезнями
 3. В борьбе с полеганием
17. Возможна ли азотфиксация азота при температуре +5°C?

1. Да
 2. Нет
 3. Да, но только в светлое время суток
18. Кострец безостый относится к:
1. Низовым злакам
 2. Верховым злакам
 3. Рыхлокустовым злакам
19. Глубина заделки семян большинства многолетних злаковых трав:
1. 1-3 см
 2. 5-6 см
 3. 4-5 см
20. Как называется соцветие у плевела однолетнего?
1. Колос
 2. Метелка
 3. Кисть
21. Лучшие предшественники для подсолнечника:
1. Сахарная свекла, люцерна
 2. Озимые зерновые, кукуруза на силос
 3. Рапс, горох, фасоль
22. Масла озимого относится к:
1. Высыхающим маслам
 2. Невысыхающим маслам
 3. Полувысыхающим маслам
23. Эфиромасличные растения:
1. Кунжут, клещевина
 2. Яровой рапс, перко, мальва
 3. Кориандр, анис, тмин
24. Для быстрого опадения листьев на растения проводят:
1. Десикацию
 2. Дефолиацию
 3. Обработка биопрепаратами
25. У какой прядильной культуры волокно представляет собой сильно вытянутые клетки эпидермиса кожуры семени:
1. Лен
 2. Конопля
 3. Хлопчатник
26. Для улучшения качества табака проводят:
1. Фиксацию
 2. Томление
 3. Сушку
27. В состоянии технической спелости шишки хмеля имеют окраску:
1. Бурую
 2. Желто-зеленую
 3. Зеленую
28. Способность растений переносить высокие температуры называют:
1. Засухоустойчивость
 2. Жаростойкостью
 3. Толерантностью
29. Терпимость к недостатку влаги у растений короткого дня:
1. Высокая
 2. Низкая
 3. Связи между длиной дня и недостатком влаги у растений нет

30. Урожай создается в процессе фотосинтеза, когда в зеленых растений образуется:
1. Органическое вещество из хлорофилла
 2. Органическое вещество из диоксида углерода
 3. Органическое вещество из минеральных соединений.

Критерии оценивания:

A

$K = \frac{A}{P}$;

P

где *K* – коэффициент усвоения, *A* – число правильных ответов, *P* – общее число вопросов в тесте.

5 = 0,91-1

4 = 0,76-0,9

3 = 0,61-0,75

2 = 0,6

Примерные темы курсовых работ
Для оценки компетенций: ОПК-2, ОПК-4

№ п/п	Примерный перечень тем курсовых работ
1	Технология возделывания яровой пшеницы в условиях Якутии
2	Технология возделывания ярового ячменя в условиях Якутии
3	Технология возделывания озимой ржи в условиях Якутии
4	Технология возделывания овса в условиях Якутии
5	Технология возделывания однолетних трав на силос в условиях Якутии.
6	Технология возделывания горохо-овсяной смеси на корм в условиях Якутии
7	Технология возделывания гороха на зеленую массу
8	Технология возделывания многолетних трав на корм в условиях Якутии
9	Технология возделывания многолетних трав на семена в условиях Якутии
10	Технология возделывания картофеля в условиях Центральной Якутии.
11	Технология возделывания раннего картофеля
12	Технология возделывания кормовой свеклы в условиях Центральной Якутии.

Критерии оценивания:

5 (отлично) выставляется в том случае, если:

- содержание и оформление работы соответствует требованиям;
- работа актуальна, выполнена самостоятельно, имеет творческий характер, отличается определенной новизной;
- сделан обстоятельный анализ степени теоретического исследования проблемы, различных подходов к ее решению;
- в докладе и ответах на вопросы показано знание нормативной базы, учтены последние изменения в законодательстве и нормативных документах по данной проблеме;
- проблема раскрыта глубоко и всесторонне, материал изложен логично;
- теоретические положения органично сопряжены с практикой; даны представляющие интерес практические рекомендации, вытекающие из анализа проблемы;
- в работе широко используются материалы исследования, проведенного автором самостоятельно или в составе группы (в отдельных случаях допускается опора на вторичный анализ имеющихся данных);
- в работе проведен количественный анализ проблемы, который подкрепляет теорию и иллюстрирует реальную ситуацию, приведены таблицы сравнений, графики, диаграммы, формулы, показывающие умение автора формализовать результаты исследования;

- широко представлен список использованных источников по теме работы;
- приложения к работе иллюстрируют достижения автора и подкрепляют его выводы;

по своему содержанию и форме работа соответствует всем предъявленным требованиям.

4 (хорошо):

- содержание и оформление работы соответствует требованиям;
- содержание работы в целом соответствует заявленной теме;
- работа актуальна, написана самостоятельно;
- дан анализ степени теоретического исследования проблемы;
- в докладе и ответах на вопросы основные положения работы раскрыты на хорошем или достаточном теоретическом и методологическом уровне;
- теоретические положения сопряжены с практикой;
- представлены количественные показатели, характеризующие проблемную ситуацию;
- практические рекомендации обоснованы;
- приложения грамотно составлены и прослеживается связь с положениями курсовой работы;
- составлен список использованных источников по теме работы.

3(удовлетворительно):

- содержание и оформление работы соответствует требованиям;
- имеет место определенное несоответствие содержания работы заявленной теме;
- в докладе и ответах на вопросы исследуемая проблема в основном раскрыта, но не отличается новизной, теоретической глубиной и аргументированностью, имеются не точные или не полностью правильные ответы;
- нарушена логика изложения материала, задачи раскрыты не полностью;
- в работе не полностью использованы необходимые для раскрытия темы научная литература, нормативные документы, а также материалы исследований;
- теоретические положения слабо увязаны с управленческой практикой, практические рекомендации носят формальный бездоказательный характер;

2(неудовлетворительно):

- содержание и оформление работы не соответствует требованиям;
- содержание работы не соответствует ее теме;
- в докладе и ответах на вопросы даны в основном неверные ответы;
- работа содержит существенные теоретико-методологические ошибки и поверхностную аргументацию основных положений;
- курсовая работа носит умозрительный и (или) компилятивный характер;
- предложения автора четко не сформулированы.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

5.1. ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ – ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ПРИ ПОДГОТОВКЕ И ПРОВЕДЕНИИ АТТЕСТАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ И ФОРМИРОВАНИИ ОЦЕНКИ

Справочная таблица процедур оценивания

№п/п	Процедуры оценивания	Краткая характеристика	Оценочные материалы ¹	Критерии оценивания (примеры описания ¹)	Формирование компетенции		
					Знания	Навыки	Умения
1.	Контрольная работа (К)	Средство для проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам	<p>Контрольная работа оценивается удовлетворительной оценкой (61-100 б.) и неудовлетворительной ($\leq 60\%$):</p> <ul style="list-style-type: none"> отлично – выполнено правильно 100% заданий, работа выполнена по стандартной методике, излагаются аргументированные выводы, полностью выполнена графическая часть работы; хорошо – выполнено правильно не менее 70% заданий, работа выполнена по стандартной методике, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, по ходу решения сделаны аргументированные выводы, самостоятельно выполнена графическая часть работы; удовлетворительно – выполнено правильно не менее 50% заданий, работа выполнена по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, по ходу решения сделаны аргументированные выводы, самостоятельно выполнена графическая часть работы; неудовлетворительно - студент не справился с заданием (выполнено правильно менее 50% задания варианта), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в освещении вопроса, в решении задач, в выполнении графической части задания и т.д., а также выполнена не самостоятельно. 	+	+	
2.	Расчетно-графическая	Самостоятельная письменная работа	Комплект заданий для	Критерием оценки при защите РГР является уровень проведенного исследования, владения теоретическими и практическими знаниями. Учитываются: обоснованность выбора решения;	+	+	

¹ Обратите внимание, что в графе «Критерии оценивания» даны примеры критериев для оценивания типовых контрольных заданий, преподаватель имеет право скорректировать предложенные с учетом специфики дисциплины или дать свои собственные.

	работа (РГР)	студента, в основе которой лежит решение сквозной задачи, охватывающей несколько тем дисциплины, включает расчеты, обоснования и выводы. Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач по дисциплине в целом.	выполнения расчетно-графической работы	корректность формулировки или применения математической модели; использование необходимых распределений. Оценка «отлично» ставится, если в проведенном исследовании: 1) При решении задачи подробно описана применяемая модель; 2) Указаны используемые распределения случайных величин; 3) Наблюдается полное совпадение расчетных характеристик в пакете прикладных программ и в «Excel»; 4) Квалифицированно описаны полученные результаты. Оценка «хорошо» ставится, если в перечисленных пунктах есть неточности или неверно выполнены п. 3, 4. Оценка «удовлетворительно» ставится при невыполнении п. 1, 2, 3, 4.			
3.	Коллоквиум (КВ)	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины	Оценка «5» - глубокое и прочное усвоение программного материала; - полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания; - свободно справляющиеся с поставленными задачами, знания материала; - правильно обоснованные принятые решения; - владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ. Оценка «4» - знание программного материала; - грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос; - правильное применение теоретических знаний; - владение необходимыми навыками при выполнении практических задач. Оценка «3» - усвоение основного материала; - при ответе допускаются неточности; - при ответе недостаточно правильные формулировки; - нарушение последовательности в изложении программного материала; - затруднения в выполнении практических заданий; Оценка «2» - не знание программного материала; - при ответе возникают ошибки; - затруднения при выполнении практических работ.	+	+	

4.	Репродуктивные задачи и задания (РПЗ)	Задачи и задания репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины;	Комплект репродуктивных задач и заданий	<p>«Отлично» - правильное решение задачи, подробная аргументация своего решение, хорошее знание теоретических аспектов решения казуса, ответы на дополнительные вопросы по теме занятия.</p> <p>«Хорошо» - правильное решение задачи, достаточная аргументация своего решение, хорошее знание теоретических аспектов решения казуса, частичные ответы на дополнительные вопросы по теме занятия.</p> <p>«Удовлетворительно» -частично правильное решение задачи, недостаточная аргументация своего решение, определённое знание теоретических аспектов решения казуса, частичные ответы на дополнительные вопросы по теме занятия.</p> <p>«Неудовлетворительно» - неправильное решение задачи, отсутствие необходимых знание теоретических аспектов решения казуса.</p>	+		
5.	Собеседование (С)	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины	<p>«Отлично» - в ответе отражены основные концепции и теории по данному вопросу, проведен их критический анализ и сопоставление, описанные теоретические положения иллюстрируются практическими примерами и экспериментальными данными. Студентом формулируется и обосновывается собственная точка зрения на заявленные проблемы, материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.</p> <p>«Хорошо» – в ответе описываются и сравниваются основные современные концепции и теории по данному вопросу, описанные теоретические положения иллюстрируются практическими примерами, студентом формулируется собственная точка зрения на заявленные проблемы, однако он испытывает затруднения в ее аргументации. Материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.</p> <p>«Удовлетворительно» – в ответе отражены лишь некоторые современные концепции и теории по данному вопросу, анализ и сопоставление этих теорий не проводится. Студент испытывает значительные затруднения при иллюстрации теоретических положений практическими примерами. У студента отсутствует собственная точка зрения на заявленные проблемы. Материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.</p> <p>«Неудовлетворительно» – ответ не отражает современные концепции и теории по данному вопросу. Студент не может привести практических примеров. Материал излагается «житейским» языком, не используются понятия и термины соответствующей научной области, студент не может назвать ни одной научной теории, не дает определения базовым понятиям.</p>	+		

6.	Тест (Т)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий	$K = \frac{A}{P} K$ – коэффициент усвоения, А – число правильных ответов, Р – общее число вопросов в тесте. $5 = 0,85-1$ $4 = 0,7-0,84$ $3 = 0,6-0,69$ $2 = \geq 0,59$	+		
7.	Устный ответ (У)	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме ит.п.	Темы и вопросы для обсуждения	При оценке ответа студента надо руководствоваться следующими критериями, учитывать: 1) полноту и правильность ответа; 2) степень осознанности, понимания изученного; 3) языковое оформление ответа. Отметка "5" ставится, если студент: 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка. Отметка "4" ставится, если студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки "5", но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого. Отметка "3" ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого. Отметка "2" ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка "2" отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом.	+		
8.	Рабочая тетрадь	Дидактический комплекс, предназначенный для	Образец рабочей тетради	В части текущего контроля студенты выполняют задания внеаудиторных самостоятельных работ. В качестве самостоятельной работы студентами могут быть составлены модели, таблицы и схемы, презентации и др.	+	+	

		самостоятельной работы обучающегося и позволяющий оценивать уровень усвоения им учебного материала.		<p align="center">Критерии оценки:</p> <p>оценка «отлично» выставляется студенту, если он полно и грамотно дает ответы на поставленные вопросы, аргументировано поясняет схемы, алгоритмы, умеет выделять главное, обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные связи; отсутствуют ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала;</p> <p>оценка «хорошо» выставляется студенту, если он знает весь изученный программный материал, но в ответе на вопросы допускает недочеты, незначительные (негрубые) ошибки, применяет полученные знания на практике, испытывает затруднения при самостоятельном воспроизведении, требует незначительной помощи учителя;</p> <p>оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он при ответе допускает существенные недочеты (не менее 60% правильных ответов от общего числа), знает материал на уровне минимальных требований программы, затрудняется при ответах на видоизмененные вопросы;</p> <p>оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он показывает знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, дает ответы с существенными недочетами (менее 60% правильных ответов от общего числа), отсутствуют умения работать на уровне воспроизведения, допускает затруднения при ответах на стандартные вопросы.</p> <p align="center"><u>Грубыми считаются следующие ошибки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> · незнание определений основных понятий; · неумение выделить в ответе главное; · неумение применять знания для объяснения явлений; · неумение делать выводы и обобщения; · неумение пользоваться первоисточниками и справочниками. <p align="center"><u>Кнегрубыми ошибкам следует отнести:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> · неточность формулировок, определений, понятий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными; · недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными); · нерациональные методы работы со справочной и другой литературой. 			
9.	Кейс-задача	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для	Задания для решения кейс-задачи	Сущность данного метода состоит в том, что учебный материал подается студентам в виде реальных профессиональных проблем (кейсов) конкретного предприятия или характерных для определенного вида профессиональной деятельности. Работая над решением кейса, студент приобретает профессиональные знания, умения, навыки в результате активной творческой работы. Он самостоятельно формулирует цели, находит и собирает различную информацию, анализирует ее, выдвигает гипотезы, ищет варианты решения проблемы, формулирует выводы, обосновывает оптимальное решение ситуации. Процесс решения, промежуточные и итоговые результаты работы студента по решению кейса подлежат контролю.	+	+	+

		решения данной проблемы.		Система оценка кейсов: а) правильное решение кейса, подробная аргументация своего решение, хорошее знание теоретических аспектов решения кейса, со ссылками на норму закона - оцениваются в пять баллов; б) правильное решение кейса, достаточная аргументация своего решение, определённое знание теоретических аспектов решения кейса, со ссылками на норму закона - оцениваются в четыре балла; в) частично правильное решение кейса, недостаточная аргументация своего решение, со ссылками на норму закона - оцениваются в три балла; г) неправильное решение кейса, отсутствие необходимых знание теоретических аспектов решения кейса - оцениваются в два балла.			
10.	Доклад или сообщение (Д)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы. Средство контроля, важное для формирования универсальных компетенций обучающегося, при развитии навыков самостоятельного творческого мышления.	Темы докладов, сообщений	10 баллов: Доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация Power Point, Flash-презентация, видео-презентация и др.) Используются дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура доклада (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры). Оформление работы. Оригинальность выполнения (работа сделана самостоятельно, представлена впервые). 8 баллов: Доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация Power Point, Flash-презентация, видео-презентация и др.) Содержание доклада включает в себя информацию из основных источников (методическое пособие), дополнительные источники информации не использовались. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Структура доклада сохранена (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры). 6 баллов: Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий. Используются дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура доклада (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры). 4 балла: Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий. Содержание доклада ограничено информацией только из методического пособия. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Отсутствуют выводы и примеры. Оригинальность выполнения низкая. 0 баллов: Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий и других наглядных материалов. Содержание ограничено информацией только из методического пособия. Заданная тема доклада не раскрыта, основная мысль сообщения не передана.		+	+
11.	Эссе	Средство контроля, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной	Тематика эссе	Знание и понимание теоретического материала: - рассматриваемые понятия определяются четко и полно, приводятся соответствующие примеры, - используемые понятия строго соответствуют теме, - самостоятельность выполнения работы. Анализ и оценка информации:		+	+

		проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.		<ul style="list-style-type: none"> - грамотно применяется категория анализа, - умело используются приемы сравнения и обобщения для анализа взаимосвязи понятий и явлений, - объясняются альтернативные взгляды на рассматриваемую проблему, - обоснованно интерпретируется текстовая информация, - дается личная оценка проблеме <p>Построение суждений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изложение ясное и четкое, - приводимые доказательства логичны - выдвинутые тезисы сопровождаются грамотной аргументацией, - приводятся различные точки зрения и их личная оценка, <p>- общая форма изложения полученных результатов и их интерпретации соответствует жанру проблемной научной статьи</p>			
12.	Реферат	Самостоятельная письменная аналитическая работа, выполняемая на основе преобразования документальной информации, раскрывающая суть изучаемой темы; представляет собой краткое изложение содержания книги, научной работы, результатов изучения научной проблемы важного социально-культурного, народнохозяйственного или политического значения. Реферат отражает различные точки зрения на исследуемый вопрос, в том числе точку	Темы рефератов	<p>Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: <u>новизна</u> текста; <u>обоснованность</u> выбора источника; <u>степень раскрытия</u> сущности вопроса; <u>соблюдения требований</u> к оформлению.</p> <p><u>Новизна текста:</u> а) <u>актуальность</u> темы исследования; б) <u>новизна и самостоятельность</u> в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); в) <u>умение работать с исследованиями</u>, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) <u>явленность авторской позиции</u>, самостоятельность оценок и суждений; д) <u>стилевое единство</u> текста, единство жанровых черт.</p> <p><u>Степень раскрытия сущности вопроса:</u> а) <u>соответствие</u> плана теме реферата; б) <u>соответствие</u> содержания теме и плану реферата; в) <u>полнота и глубина</u> знаний по теме; г) <u>обоснованность</u> способов и методов работы с материалом; е) <u>умение обобщать, делать выводы, сопоставлять</u> различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).</p> <p><u>Обоснованность выбора источников:</u> а) <u>оценка использованной литературы</u>: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).</p> <p><u>Соблюдение требований к оформлению:</u> а) <u>насколько верно</u> оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) <u>оценка грамотности и культуры изложения</u> (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) <u>соблюдение требований</u> к объёму реферата.</p> <p>«Отлично» - если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.</p>		+	+

		зрения самогоавтора.		<p>«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 реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.</p> <p>«Удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.</p> <p>«Неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.</p>			
13.	Проект	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления.	Темы групповых и/или индивидуальных проектов	<p>Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.</p> <p>При оценивании опираются на следующие критерии:</p> <p>I критерий - характеризует обоснование и постановку цели, умение спланировать пути её достижения;</p> <p>II критерий - имеет отношение к информационной компетентности учащегося;</p> <p>III критерий - позволяет оценить соответствие выбранных средств цели;</p> <p>IV - характеризует творческий и аналитический подход к работе;</p> <p>V - позволяет оценить соответствие требованиям оформления;</p> <p>VI – анализ процесса и результата работы;</p> <p>VII - характеризует личную заинтересованность автора;</p> <p>VIII - оценка качества проведения презентации;</p> <p>IX - позволяет оценить качество проектного продукта;</p> <p>X - дает возможность проанализировать глубину раскрытия темы проекта.</p>			+
14.	Курсовая работа (КР)	Письменная расчетно-аналитическая	Перечень тем курсо	<p>Оценка «Отлично» выставляется в том случае, если:</p> <p>- содержание и оформление работы соответствует требованиям данных Методических указаний и теме работы;</p>	+	+	+

		<p>самостоятельная работа студента, представляющая собой краткое изложение результатов изучения проблем функционирования и развития реальных хозяйствующих субъектов, производств, технологий, предприятий и их структурных подразделений; включает обзор результатов деятельности объекта исследования, характеристику проблем и обоснованные варианты их решения, предложенные студентом.</p>	<p>вых работ. Образцы курсовых работ. Образцы презентаций.</p>	<p>- работа актуальна, выполнена самостоятельно, имеет творческий характер, отличается определенной новизной; - дан обстоятельный анализ степени теоретического исследования проблемы, различных подходов к ее решению; - в докладе и ответах на вопросы показано знание нормативной базы, учтены последние изменения в законодательстве и нормативных документах по данной проблеме; - проблема раскрыта глубоко и всесторонне, материал изложен логично; - теоретические положения органично сопряжены с практикой; даны представляющие интерес практические рекомендации, вытекающие из анализа проблемы; - в работе широко используются материалы исследования, проведенного автором самостоятельно или в составе группы (в отдельных случаях допускается опора на вторичный анализ имеющихся данных); - в работе проведен количественный анализ проблемы, который подкрепляет теорию и иллюстрирует реальную ситуацию, приведены таблицы сравнений, графики, диаграммы, формулы, показывающие умение автора формализовать результаты исследования; - широко представлен список использованных источников по теме работы; - приложения к работе иллюстрируют достижения автора и подкрепляют его выводы; - по своему содержанию и форме работа соответствует всем предъявленным требованиям.</p> <p style="text-align: center;">Оценка «Хорошо»:</p> <p>- содержание и оформление работы соответствует требованиям данных Методических указаний; - содержание работы в целом соответствует заявленной теме; - работа актуальна, написана самостоятельно; - дан анализ степени теоретического исследования проблемы; - в докладе и ответах на вопросы основные положения работы раскрыты на хорошем или достаточном теоретическом и методологическом уровне; - теоретические положения сопряжены с практикой; - представлены количественные показатели, характеризующие проблемную ситуацию; - практические рекомендации обоснованы; - приложения грамотно составлены и прослеживается связь с положениями курсовой работы; - составлен список использованных источников по теме работы.</p> <p style="text-align: center;">Оценка «Удовлетворительно»:</p> <p>- содержание и оформление работы соответствует требованиям данных Методических указаний; - имеет место определенное несоответствие содержания работы заявленной теме; - в докладе и ответах на вопросы исследуемая проблема в основном раскрыта, но не отличается новизной, теоретической глубиной и аргументированностью, имеются не точные</p>			
--	--	---	--	--	--	--	--

				<p>или не полностью правильные ответы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - нарушена логика изложения материала, задачи раскрыты не полностью; - в работе не полностью использованы необходимые для раскрытия темы научная литература, нормативные документы, а также материалы исследований; - теоретические положения слабо увязаны с управленческой практикой, практические рекомендации носят формальный бездоказательный характер; <p>Оценка «Неудовлетворительно»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание и оформление работы не соответствует требованиям данных Методических указаний; - содержание работы не соответствует ее теме; - в докладе и ответах на вопросы даны в основном неверные ответы; - работа содержит существенные теоретико-методологические ошибки и поверхностную аргументацию основных положений; - курсовая работа носит умозрительный и (или) компилятивный характер; - предложения автора четко не сформулированы. 			
15.	Курсовой проект (КП)	Письменная расчетно-графическая самостоятельная работа студента, представляющая собой краткое изложение результатов решения поставленной практической задачи, оформленных в виде конструкторских, технологических, программных и других документов.	Перечень тем курсовых проектов. Образцы курсовых проектов. Образцы презентаций.	<p>Постановка цели и обоснование проблемы проекта;</p> <p>Глубина раскрытия темы проекта;</p> <p>Разнообразие источников информации и целесообразность их использования;</p> <p>Соответствие выбранных способов работы цели и содержанию проекта;</p> <p>Анализ работы, выводы и перспективы;</p> <p>Личная заинтересованность автора, творческий подход к работе;</p> <p>Соответствие требованиям; оформления письменной части</p> <p>Качество проведения презентации;</p> <p>Качество проектного продукта.</p>	+	+	+
16.	Итоговая контрольная работа	Самостоятельная письменная аналитическая работа, выступающая важнейшим элементом промежуточной аттестации по дисциплине. Целью	Варианты заданий для контрольной работы. Образцы выполненных работ.	См. критерии оценивания контрольных работ	+	+	+

		<p>итоговой контрольной работы является определение уровня подготовленности студента к будущей практической работе, в связи с чем он должен продемонстрировать в содержании работы навыки решения практических задач.</p>					
17.	<p>Экзамен (Э), зачет (З), дифференцированный зачет (ДЗ)</p>	<p>Экзамены, зачеты по всей дисциплине или ее части преследуют цель оценить работу студента за курс (семестр), полученные теоретические знания, прочность их, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач.</p>	<p>Вопросы для подготовки. Комплект экзаменационных билетов.</p>	<p>5(Отлично)»«Зачтено» выставляется студенту, продемонстрировавшему всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «Отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала. 4 (Хорошо) «Зачтено» выставляется студенту, продемонстрировавшему полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «Хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. 3 (Удовлетворительно) «Зачтено» выставляется студенту, продемонстрировавшему знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «Удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя. 2 (Неудовлетворительно) «Не зачтено» выставляется студенту, продемонстрировавшему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «Неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.</p>	+	+	+

5.2. Критерии сформированности компетенций по разделам (темам) содержания дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем/вид занятия/	Компетенции	Процедура оценивания	Всего баллов	Не освоены	Пороговый	Базовый	Высокий
1.	Раздел 1. ...							
1.1.	Тема 1.1...	<i>ПК-...</i>	<i>У</i>	<i>10</i>	<i>0-5</i>	<i>6-7</i>	<i>8-9</i>	<i>10</i>
1.2.	Тема 1.2....	<i>УК-...</i>	<i>Т</i>	<i>...</i>	<i>...</i>	<i>...</i>	<i>...</i>	<i>...</i>
1.3.	...	<i>ПК-...</i>	<i>У</i>	<i>...</i>	<i>...</i>	<i>...</i>	<i>...</i>	<i>...</i>
2.	Раздел 2....							
2.1.	Тема 2.1...	<i>ПК-...</i>	<i>Т</i>	<i>...</i>	<i>...</i>	<i>...</i>	<i>...</i>	<i>...</i>
2.2.	Тема 2.2....	<i>УК-...</i>	<i>Т</i>	<i>...</i>	<i>...</i>	<i>...</i>	<i>...</i>	<i>...</i>
		<i>УК-...</i> <i>ПК-...</i>	Э	100				

* -указать У- устный ответ, З- задача, К- контрольная работа, Т- тестовое задание, Э - экзамен и т.п.

Примерный образец

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО ФОС ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

основной образовательной программы по направлению подготовки (специальности)

(шифр и наименование направления подготовки (специальности))

Представленный фонд оценочных средств соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки от «__» _____ 20__ г. № _____.

Оценочные средства текущего и промежуточного контроля соответствуют целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки (специальности) _____ *наименование направления подготовки* _____.

Оценочные средства, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС, отвечают задачам профессиональной деятельности выпускника.

Оценочные средства и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов представлены в достаточном объеме.

Оценочные средства позволяют оценить сформированность компетенции, указанных в рабочих программах дисциплин (модуля).

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки *бакалавров/специалистов по направлению подготовки/специальности* _____

(шифр и наименование направления подготовки (специальности))

должность _____ / _____

(подпись)

«__» _____ 20__ г.