

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Системы земледелия
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины		
Учебный план	35.03.04_2021_911.plx 35.03.04 Агрономия Экономика и управление производственными процессами в агрономии		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		экзамены 7	
аудиторные занятия	56		
самостоятельная работа	51,2		
часов на контроль	34,75		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	12 1/6			
Неделя	12 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	40	40	40	40
Консультации (для студента)	0,8	0,8	0,8	0,8
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,25	0,25	0,25	0,25
Консультации перед экзаменом	1	1	1	1
В том числе инт.	16	16	16	16
Итого ауд.	56	56	56	56
Контактная работа	58,05	58,05	58,05	58,05
Сам. работа	51,2	51,2	51,2	51,2
Часы на контроль	34,75	34,75	34,75	34,75

Итого	144	144	144	144
-------	-----	-----	-----	-----

Программу составил(и):

к.с.х.н, доцент, Соёнова Ая Николаевна

Рабочая программа дисциплины

Системы земледелия

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 699)

составлена на основании учебного плана:

35.03.04 Агрономия

утвержденного учёным советом вуза от 10.06.2021 протокол № 7.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины

Протокол от 10.06.2021 протокол № 10

Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от _____ 2022 г. № ____
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от _____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от _11.04._ 2024 г. № _8_
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	<i>Цели:</i> Формирование системного мировоззрения, представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по научным основам, методам и способам разработки, оценки, освоения современных систем земледелия
1.2	<i>Задачи:</i> Изучение: признаков и свойств систем, методов системных исследований; научных основ современных систем земледелия; методики обоснования и разработки технологических звеньев, систем земледелия сельскохозяйственных предприятий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1		
2.1.2	Растениеводство	
2.1.3	Агрохимия	
2.1.4	Защита растений	
2.1.5	Земледелие	
2.1.6	ГИС в агрономии	
2.1.7	Кормопроизводство и луговое хозяйство	
2.1.8	Фитопатология и энтомология	
2.1.9	Современные сельскохозяйственные машины	
2.1.10	Механизация растениеводства	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Сельскохозяйственные машины	
2.2.2	Частное растениеводство	
2.2.3	Анализ финансовой деятельности предприятия	
2.2.4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.5	Преддипломная практика	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-4: Способен осуществлять планирование современного агробизнеса в изменяющихся условиях рынка.

ИД-1.ПК-4: Определяет перспективные направления повышения эффективности производства растениеводческой продукции.

Способен определить наиболее перспективные направления, обосновать технологии производства продукции растениеводства и обустройства природных кормовых угодий, этапы освоения систем земледелия.

ПК-6: Готовностью адаптировать технологии возделывания сельскохозяйственных культур с учетом природно-климатических условий зоны.

ИД-1.ПК-6: Разрабатывает рациональные технологии возделывания сельскохозяйственных культур с учетом природно-климатических условий зоны.

Умеет разрабатывать: системы - севооборотов, удобрений и химической мелиорации, обработки почвы, защиты растений от вредных организмов, семеноводства; составлять технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур; обустройства природных кормовых угодий и план освоения систем земледелия с учетом природно-климатических условий зоны.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Понятие о системах и системных исследованиях						
1.1	Понятие о системах, их свойства и классификация /Лек/	7	2	ИД-1.ПК-4 ИД-1.ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 2. Научные основы современных систем земледелия						
2.1	Понятие и развитие теории о системах земледелия /Лек/	7	2	ИД-1.ПК-4 ИД-1.ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	2	
2.2	Структура и содержание систем земледелия /Лек/	7	2	ИД-1.ПК-4 ИД-1.ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	2	
2.3	Понятие и развитие теории о системах земледелия /Ср/	7	4	ИД-1.ПК-4 ИД-1.ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.4	Методологические и теоретические основы систем земледелия /Ср/	7	4	ИД-1.ПК-4 ИД-1.ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.5	Структура и содержание систем земледелия /Ср/	7	2	ИД-1.ПК-4 ИД-1.ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 3. Научно-практические основы проектирования систем земледелия						
3.1	Анализ природно-климатических условий и специализаций хозяйства /Лек/	7	2	ИД-1.ПК-4 ИД-1.ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
3.2	Характеристика природно-климатических условий Западной Сибири /Лаб/	7	4	ИД-1.ПК-4 ИД-1.ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	2	
3.3	Агроэкономическое и агроэкологическое обоснование структуры посевной площади /Лек/	7	2	ИД-1.ПК-4 ИД-1.ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	2	
3.4	Система обработки почвы и почвозащитная и ресурсосберегающая направленность. /Лек/	7	2	ИД-1.ПК-4 ИД-1.ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
3.5	Организация системы севооборотов, удобрений и химической мелиорации. /Лаб/	7	6	ИД-1.ПК-4 ИД-1.ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	2	
3.6	Обоснование структуры посевной площади. Организация системы севооборотов, удобрений и химической мелиорации. /Ср/	7	10	ИД-1.ПК-4 ИД-1.ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
3.7	Система удобрений и химическая мелиорация /Лек/	7	2	ИД-1.ПК-4 ИД-1.ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
3.8	Разработка почвозащитной системы обработки почвы. /Лаб/	7	8	ИД-1.ПК-4 ИД-1.ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	2	
3.9	Система обработки почвы и почвозащитная, ресурсосберегающая направленность. /Ср/	7	10	ИД-1.ПК-4 ИД-1.ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
3.10	Система защиты растений от вредных организмов и ее экологичность /Лек/	7	2	ИД-1.ПК-4 ИД-1.ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	2	
3.11	Система защиты растений от вредных организмов и ее экологичность /Лаб/	7	6	ИД-1.ПК-4 ИД-1.ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	

3.12	Система защиты растений от вредных организмов и ее экологичность /Ср/	7	6	ИД-1.ПК-4 ИД-1.ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
3.13	Экологические и технологические основы системы семеноводства /Лаб/	7	4	ИД-1.ПК-4 ИД-1.ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
3.14	Проектирование системы удобрений /Лаб/	7	6	ИД-1.ПК-4 ИД-1.ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
3.15	Проектирование системы удобрений /Ср/	7	9,2	ИД-1.ПК-4 ИД-1.ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
Раздел 4. Система обустройства природных кормовых угодий							
4.1	Система обустройства природных кормовых угодий. /Лаб/	7	6	ИД-1.ПК-4 ИД-1.ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	2	
4.2	Освоение систем земледелия. /Ср/	7	6	ИД-1.ПК-4 ИД-1.ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
Раздел 5. Консультации							
5.1	Консультация по дисциплине /Конс/	7	0,8	ИД-1.ПК-4 ИД-1.ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
Раздел 6. Промежуточная аттестация (экзамен)							
6.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	7	34,75	ИД-1.ПК-4 ИД-1.ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
6.2	Контроль СР /КСРАтт/	7	0,25	ИД-1.ПК-4 ИД-1.ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
6.3	Контактная работа /КонсЭк/	7	1	ИД-1.ПК-4 ИД-1.ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

Вопросы для текущего контроля.

Тема: Понятие о системах, их свойства и классификация.

1. Краткая история развития систем земледелия в России.
2. Примитивные системы земледелия.
3. Экстенсивные системы земледелия.
4. Переходные системы земледелия (от экстенсивным к интенсивным) .
5. Интенсивные системы земледелия.
6. Основные звенья современных систем земледелия.
7. Понятие о географическом ландшафте.
8. Расчет структуры посевных площадей хозяйства и на её основе разработать систему севооборотов
9. Проектирование системы обработки почвы, борьба с эрозией почвы
10. Разработка системы защиты растений от сорняков, вредителей и болезней
11. Экологическая сбалансированность технологических звеньев системы земледелия Проектирование системы семеноводства
12. Разработка экологически безопасных технологий возделывания культур в севообороте
13. Разработка системы обустройства природных комовых угодий
14. Расчет производства продукции животноводства на основе разработанной системы земледелия
15. Разработка план освоения системы земледелия

Вопросы к экзамену

1. Понятие о системах, основные свойства систем.
2. Классификация систем.
3. Краткая история развития систем земледелия в России.
4. Примитивные системы земледелия (подсечно-огневая, залежная).

5. Экстенсивные системы земледелия (паровая, многопольно-травяная).
6. Переходные от экстенсивных к интенсивным системам земледелия (зерновая улучшенная, травопольная, сидеральная).
7. Интенсивные системы земледелия (плодосменная, пропашная, почвозащитная, зональная).
8. Современное понятие «Система земледелия». Основные звенья современных систем земледелия
9. Агрolandшафт – как часть географического ландшафта. Классификация ландшафтов.
10. Природно-климатическое районирование Алтайского края, республики Алтай.
11. Основные этапы проектирования системы земледелия.
12. Анализ природно-климатических и организационно-экономических условий хозяйства.
13. Агроэкономическое и экологическое обоснование структуры посевных площадей хозяйства.
14. Особенности проектирования схем севооборотов для районов проявления засухи и ветровой эрозии почв на Алтае.
15. Схемы севооборотов, рекомендуемые для районов совместного проявления ветровой и водной эрозии на Алтае.
16. Основные принципы проектирования схем севооборотов для районов проявления водной эрозии на Алтае.
17. Общие задачи обработки почвы.
18. Способы, приемы и система обработки почвы.
19. Принципы построения системы обработки почвы в севообороте.
20. Зональные особенности основной обработки почвы в условиях Горного Алтая и Алтайского края.
21. Система обработки почвы после зерновых культур.
22. Система обработки почвы после пропашных культур.
23. Система обработки почвы из под многолетних сеяных трав.
24. Задачи предпосевной обработки почвы.
25. Предпосевная обработка почвы под яровые зерновые культуры.
26. Агротехнические требования предъявляемые к посеву.
27. Обработка почвы после посева.
28. Задачи системы удобрения.
29. Основные сроки внесения удобрений.
30. Условия эффективного применения удобрений.
31. Наиболее распространенные ранние яровые сорняки на Алтае и меры борьбы с ними.
32. Наиболее распространенные поздние яровые сорняки на Алтае и меры борьбы с ними.
33. Наиболее распространенные корнеотпрысковые сорняки на Алтае и меры борьбы с ними.
34. Корневые гнили пшеницы и меры борьбы с ними.
35. Листостебельные болезни пшеницы и меры борьбы с ними.
36. Твердая и пыльная головня пшеницы и меры борьбы с ней.
37. Наиболее распространенные вредители пшеницы на Алтае и меры борьбы с ними.
38. Понятие о системе семеноводства.
39. Сортосмена и сортообновление.
40. Производство элитных семян.
41. Организация семеноводства в семхозах.
42. Особенности агротехники семеноводческих посевов.
43. Семенной и сортовой контроль, документация сортовых семян.
44. Особенности коренного и поверхностного улучшения естественных кормовых угодий.
45. Приемы улучшения природных кормовых угодий в горных условиях.
46. Приемы повышения продуктивности высоких пойменных лугов.
47. Приемы улучшения кормовых угодий средней поймы.
48. Особенности улучшения естественных кормовых угодий низкой поймы.
49. Приемы улучшения сенокосов и пастбищ, расположенных на склоновых землях.
50. Формы проявления водной эрозии почв
51. Формы проявления ветровой эрозии (дефляции) почв
52. Факторы, влияющие на интенсивность процессов эрозии.
53. Влияние климата на проявление эрозионных процессов почвы.
54. Влияние рельефа местности на проявление эрозионных процессов почвы.
55. Почвозащитная роль растительности.
56. Мероприятия по борьбе с эрозией почвы.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Тема: Разработать систему обработки почвы с учетом засоренности полей.

Задание 1.

В хозяйстве при оперативном обследовании на посевах яровой пшеницы были выявлены сорные растения; малолетние однодольные, многолетние однодольные. Степень засоренности составила 4 балла. Разработать систему обработки почвы с учетом засоренности полей

Задание 2.

В хозяйстве при оперативном обследовании на посевах ячменя были выявлены сорные растения; малолетние однодольные, многолетние однодольные. Степень засоренности составила 3 балла. Разработать систему обработки почвы

с учетом засоренности полей
<p>Задание 3. В хозяйстве при оперативном обследовании на паровом поле были выявлены сорные растения; малолетние однодольные, многолетние двудольные, однодольные. Степень засоренности составила 3 балла. Разработать систему мероприятий по борьбе с сорными растениями</p> <p>Задание 4. В хозяйстве при оперативном обследовании на посевах кукурузы были выявлены сорные растения; малолетние однодольные, многолетние однодольные. Степень засоренности составила 3 балла. Разработать систему агротехнических мероприятий по борьбе с сорными растениями</p>
5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)
Формируется отдельным документом в соответствии с Положением о фонде оценочных средств ГАГУ.
5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации
<p>Вопросы для текущего контроля</p> <p>Вопросы для промежуточной аттестации (экзамену)</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Тест</p>

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Глухих М. А.	Системы земледелия и их развитие: практикум : учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2021	https://e.lanbook.com/book/181233
Л1.2	Глухих М. А.	Системы земледелия и их развитие: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2022	https://e.lanbook.com/book/250814

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Яшутин Н.В.	Системы земледелия: учебное пособие	Барнаул: ГИПП Алтай, 2003	
Л2.2	Шуравилин А.В., Бушуев Н.Н., Скориков В.Т.	Ресурсосберегающие технологии в земледелии: учебное пособие	Москва: Российский университет дружбы народов, 2010	http://www.iprbookshop.ru/11558.html
Л2.3	Киселёв А.П.	Системы земледелия: курс лекций	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2014	http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=318:sistemy-zemledeliya&catid=13:plant&Itemid=168

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	MS Office
6.3.1.2	MS WINDOWS
6.3.1.3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.4	NVDA

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»
6.3.2.3	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	проблемная лекция
	дискуссия

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
207 В1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), ученическая доска. Компьютеры с доступом в Интернет, телевизор
313 В1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Ученическая доска, мультимедиапроектор, кафедра, ноутбук с доступом в Интернет. Плакаты, сноповой материал с/х культур

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации к изучению дисциплины «Системы земледелия»

Описание последовательности изучения дисциплины

Изучаемая дисциплина состоит из лекционного курса и лабораторных занятий. Занятия проходят параллельно, сначала дается по изучаемому вопросу теоретический материал, затем на лабораторных занятиях выдается обучающемуся задание по данному вопросу в конце работы студент делает анализ и выводы по теме.

После каждой лекции обучающимся необходимо проанализировать полученную информацию, используя учебно-методическое пособие по данному курсу, рекомендованную дополнительную литературу, использовать необходимую дополнительную литературу по данному вопросу – периодические журналы, Интернет и т.д. Если у обучающегося возникают затруднения при выполнении данного задания, можно задать на следующей лекции преподавателю, либо предложить для анализа на практическом занятии.

На каждой лекции преподавателем выдаются вопросы для самоконтроля, на которые необходимо обучающемуся ответить. На лабораторных занятиях выслушав пояснения преподавателя, необходимо выполнить индивидуальное задание по данной теме.

Все работы выполняется на лабораторных занятиях и самостоятельно в последовательности, установленной рабочей программой. По мере выполнения раздела обучающийся обязан предоставить его преподавателю для проверки и защитить разработанные им положения.

На каждом лабораторном занятии несколько минут будут посвящаться осуществлению текущего контроля по материалам прослушанных лекций.

Рекомендации по выполнению самостоятельной работы

Самостоятельная работа обязательная часть при освоении дисциплины. В рабочей программе дисциплины указаны разделы, темы, часы для самостоятельного изучения.

При выполнении плана самостоятельной работы студенту необходимо прочитать теоретический материал не только в учебниках и учебных пособиях, указанных в библиографических списках, но и познакомиться с публикациями в периодических изданиях.

Самостоятельная работа может выполняться студентом в читальном зале библиотеки, в учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Организация самостоятельной работы студента должна предусматривать контролируемый доступ к базам данных, к ресурсу Интернет. Обязательно предусматриваются получение консультации, контроль и помощь со стороны преподавателя.

К формам отчетности по самостоятельной работе студентов относятся: защита работ, письменные ответы на контрольные вопросы и задания, ответы на лабораторных занятиях и зачете.

Весь материал учебного курса разделяется на разделы

Задания для контрольной работы и указания по ее выполнению

Контрольная работа является промежуточным контролем знаний студентов. Она охватывает основные вопросы всех разделов учебной программы курса и призвана закрепить знания студентов после самостоятельной работы с учебным материалом. Студенты в письменной форме дают развернутые ответы на поставленные вопросы. Ответ должен быть изложен своим языком, без механического переписывания отдельных страниц учебника или другого первоисточника.

Контрольная работа состоит из теоретических и практических заданий, тестов.

Контрольная работа должна выполняться в ученической тетради.

В конце работы необходимо привести список литературы, поставить дату выполнения и личную подпись.

Письменная контрольная работа сдается до начала сессии на проверку преподавателю и после рецензирования защищается студентом в процессе устного собеседования с преподавателем.

Разъяснения по поводу работы с тестовой системой курса

Текущий и промежуточный контроль полученных знаний осуществляется с помощью тестов, которые имеются в курсе Moodle по основным темам.

Тестовые задания для текущего контроля предложено выполнить после каждой изученной темы в качестве самостоятельной работы.

Промежуточный контроль обучающихся осуществляется также в форме тестовых заданий.

Критерии оценки тестов:

«отлично», 84-100%, повышенный уровень - студент показал отличные знания по разделам дисциплины, умения самостоятельно принять решения, делать обоснованные выводы, владеет специальными понятиями и терминами.

«хорошо», 66-83%, пороговый уровень - студент показал хорошие знания по разделам дисциплины, умения самостоятельно принять решения, владеет специальными понятиями и терминами, но по некоторым понятиям допущены неточности.

«удовлетворительно», 50-65%, пороговый уровень - студент показал знание основных разделов учебной дисциплины, умения получить решать тестовые задания с правильное решение.

«неудовлетворительно», менее 50%, уровень не сформирован при ответе студента выявились существенные пробелы в знаниях основных разделов учебной дисциплины, при решении тестовых заданий допущены значительные ошибки, не владеет специальными терминами и понятиями

После прохождения тестовых заданий, сдачи работ, обучающийся допускается к семинару, вопросы даются в рабочей программе дисциплины.

К сдаче экзамена допускаются обучающиеся, сдавшие тестовые задания и семинары по всем темам.

Для получения зачета студенту необходимо:

- посетить лекции и лабораторно-практические занятия; все пропущенные занятия отработать;
- контрольную работу сдать на проверку преподавателю; после исправления ошибок и доработки студент должен пройти устное собеседование по материалу контрольной работы;
- по окончании лабораторных занятий написать тест.