



## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Формирование системного мировоззрения, представлений, практических умений и навыков по научным основам, методам и способам разработки, оценки, освоение современных систем земледелия.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с учебным планом дисциплина относится к*	вариативной части образовательной программы
Статус дисциплины**	обязательная
Обеспечивающие (предшествующие) дисциплины	земледелие, агрохимия, почвоведение, защита растений, землеустройство, растениеводство
Обеспечиваемые (последующие) дисциплины	земледелие, кормопроизводство, экономика и организация, мелиорация

\* базовой / вариативной

\*\* обязательная / по выбору / факультативная

## 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) (ХАРАКТЕРИСТИКА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ)

Шифр и наименование компетенции	Дескрипторы компетенции		Номер раздела дисциплины, отвечающего за формирование данного дескриптора компетенции
1	2		3
ОПК-6 способность распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приёмы воспроизводства плодородия почв	Знает	<b>З-1.</b> Физико-химическую и биологическую характеристику почв региона, их строение и состав	5,1; 5,2
	Умеет	<b>У-1.</b> Определить комплекс мероприятий по повышению плодородия почв; план освоения СЗ и технологии возделывания с/х культур	3.2; 6.1
	Владеет	<b>В-1.</b> Составлением технологических проектов воспроизводства плодородия почв в агроландшафтах. Организация земледелия, в зависимости от почвенных особенностей региона	6.2
ОПК-7 готовность установить соответствие агроландшафтных условий требованиям с/х	Знает	<b>З-1.</b> Морфологическую структуру, свойства, оценку и классификацию <u>АЛ</u>	2.1; 2,3
	Умеет	<b>У-1.</b> Определить агроэкологическую группу земель, дать агроэкологическую оценку ландшафта	2.2; 3.3
	Владеет	<b>В-1.</b> Обоснованием формы и этапов природоохранной организации территории	3.1

культур при их размещении по территории землепользования		землепользования конкретного хозяйства	
ПК-6 Способность анализировать технологический процесс как объект управления	Знает	<b>З-1.</b> Научные основы севооборотов и технологические схемы возделывания основных с/х культур	4.1
	Умеет	<b>У-1.</b> Обосновать технологию производства продукции растениеводства и обустройство природных кормовых угодий в агроландшафтах	2.4
	Владеет	<b>В-1.</b> Системным подходом к оценке методов управления <u>СЗ</u> ; региональные теории <u>СЗ</u>	2.5
ПК-7 Способность определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов с.-х. организации	Знает	<b>З-1.</b> Задачи организации землепользования: рациональное использование <u>АЛ</u> , защита их от эрозии; производительное использование техники и других средств производства	2.4;3.1
	Умеет	<b>У-1.</b> Определить мероприятия по увеличению производства растениеводческой продукции и эффективности использования кормовой базы	3.3;6.3;4.2
	Владеет	<b>В-1.</b> Концепцией формирования <u>АЛСЗ</u> , с учетом современных достижений земледелия, экологии и ландшафтоведения; оценкой ресурсов <u>АЛ</u> конкретного хозяйства	3.2

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

##### 4.1. Содержание дисциплины

№ п/п	Темы занятий	Виды учебных занятий и трудоемкость, час					Применяемые активные и интерактивные технологии и обучения
		лекции	практические (семинары)	лабораторные	самост. работа	контроль знаний	
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>1</b>	<b>Значение современных СЗ. Понятие и развитие теории о СЗ</b>	2	-		5		
1.1	Сущность современных <u>СЗ</u> теоретические основы <u>СЗ</u> - теория управления производственным процессом в агроценозах. Пять групп теорий рационального развития <u>СЗ</u> ( по В.П. Нарциссову)	1				КЛ	-
1.2	Предмет исследований <u>СЗ</u> . Состав (блоки) <u>СЗ</u> и современный этап ее развития	1				Р	
<b>2</b>	<b>Агроландшафт – основа СЗ. Понятие о географическом ландшафте, его морфологическая структура и компоненты</b>	12	8		15		
2.1	Агроландшафтный контур-элементарная часть <u>АЛ</u> , относительно однородная по природному строению и технологии хозяйственного использования	2					

2.2	Агроэкологическая оценка АЛ. Экологические ограничения при использовании АЛ. Пригодность ландшафтов для возделывания различных с.-х. культур.	1	2			УО	
2.3	Классификация АЛ (по Кирюшину). Устойчивость АЛ к антропогенным воздействиям: производительная и экологическая устойчивость АЛ	2	2				Лекция – беседа
2.4	Управление АЛ в современных условиях. Совершенствование структуры земельных угодий. Оптимизация структуры посевных площадей, направленная на повышение экологической устойчивости пашни. Разработка и освоение адаптированных ресурсосберегающих безопасных технологий и технических средств обработки почвы. Выработка и реализация норм антропогенных нагрузок на АЛ и отдельные элементы их структуры.	3	4			КЛ, Р	Лекция – дискуссия
2.5	Управление продукционным процессом посредством реализации адаптивного потенциала видов и сортов. Рациональное размещение культур по территории землепользования. Оптимальное насыщение севооборотов высокоэффективными культурами. Использование безотходных технологий накопления производимого органического вещества. Рациональное использование материально-технических ресурсов, обеспечивающих интенсификацию биологических процессов. Создание и использование сортов, адаптированных к зональным почвенно-климатическим условиям	4				КЛ КР	Разбор конкретной ситуации
<b>3</b>	<b>Природоохранная организация территории землепользования хозяйства</b>	6	8		15		
3.1	Эколого-ландшафтная сущность организации территории. Анализ территории землепользования, обоснование формы организации землепользования и их сущность. Определение мероприятий по противоэрозионной организации территории	2				КЛ УО	Лекция – беседа
3.2	Выделение земель для организации разных видов с/х угодий. Распределение пашни по группам земель, исходя из природно-	2	4			КЛ	

	хозяйственных показателей, сходства технологии использования земель и повышения их продуктивности.						
3.3	Агроэкологическое обоснование СПП. Зависимость СПП от структуры животноводства, состояние природных кормовых угодий, АЛ, форм собственности на землю, рыночного спроса. Подбор культур для производства разных видов рыночной продукции с учетом их адаптивного потенциала. Сопоставление и корректировка посевной площади с размером пашни. Нормативные данные для обоснования СПП и их особенности в разных регионах страны. Расчет посевной площади и объема продукции с учетом продуктивности культур.	2	4			КЛ, Р	Разбор конкретной ситуации
<b>4</b>	<b>Организация системы севооборотов</b>	4	14		10		
4.1	Методологические принципы организации системы севооборотов в хозяйстве. Дифференциации я по элементам АЛ, группам земель и их расположению в пространстве. Оптимизация числа севооборотов, техно-логичность, трансформативность. Сплошное и разбросное размещение во времени и на территории. Научные основы севооборотов и принципы составления схем севооборотов.	2	7			КЛ	Лекция – беседа
4.2	Экономическая и биологическая целесообразность системы севооборотов. Освоение системы севооборотов. Использование внесевооборотных участков, естественных и улучшенных кормовых угодий. Оценка системы севооборотов по защите от эрозии и воспроизводству плодородия	2	7			КЛ	
<b>5</b>	<b>Система обработки почвы и ее ресурсосберегающая, почвозащитная направленность</b>	4	14		10		
5.1	Почвенные, ландшафтные и гидрологические условия пашни. Требования культур севооборота к агрофизическим показателям плодородия почв. типы почв, приемы их обработки	2	4			КЛ	Лекция-беседа
5.2	Сущность экологически безопасных систем обработки почвы по регионам и зонам страны. Эффективность почвозащитной системы обработки почвы. Способы углубления А пах. с	1	5			КЛ	-

	учетом почвообразовательного процесса							
5.3	Зональные почвообрабатывающие комплексы машин для хозяйств разной специализации и формы собственности.	1	5				Р	Разбор конкретной ситуации
<b>6.</b>	<b>Методы обоснования технологий возделывания с.-х. культур.</b>	3	4			9		
6.1	Обоснование норм, способов и срока посевов. Обоснование и уточнение технологических приемов возделывания с.-х. культур (обработка почвы, уход за посевами) с учетом реального материального обеспечения, погоды и биологии культур	1	2				КЛ	-
6.2	Составление технологической схемы возделывания культур в различных по специализации севооборотах. Пути совершенствования и оптимизации экологически безопасных технологий возделывания культур в хозяйствах различных форм собственности	1	1					Разбор конкретной ситуации
6.3	Проектирование технологий улучшения природных кормовых угодий. Пути реализации принципов обустройства кормовых угодий. Поверхностное и коренное улучшение Условия проведения. Сроки, окупаемость	1	1				КЛ	-
<b>7</b>	<b>Освоение СЗ. Приоритетные направления. Комплекс организационно-экономических и управленческих мероприятий по повышению эффективности земледелия. Агроэкономическая и экологическая оценка эффективности АЛСЗ.</b>	1	-				КЛ	Лекция - беседа
	Всего	32	48			100		

#### 4.2 Распределение часов дисциплины (модуля) по семестрам

Виды занятий	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Лекции							32		32
Лабораторно-практические занятия							48		48
В т. ч. интерактивные							20		20
Контроль самостоятельной работы									
Итого аудиторной работы							80		80
Самостоятельная работа							64		64

## **5. ОРГАНИЗАЦИЯ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) «СИСТЕМЫ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ»**

### **5.1. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)**

– Темы индивидуальных заданий:

- расчет структуры посевных площадей хозяйства;
- разработка схемы севооборотов для хозяйств различной специализации и плана перехода к ним;
- проектирование системы обработки почвы в конкретных условиях хозяйства;
- разработка экологически безопасных технологий возделывания культур в севообороте;
- разработка системы культуртехнических мероприятий по конкретной площади в хозяйстве.

– Темы, выносимые на самостоятельную проработку:

- экологические ограничения при использовании агроландшафтов;
- производительная и экологическая устойчивость агроландшафтов;
- эколого-ландшафтная сущность организации территории;
- оценка системы севооборотов по защите АЛ от эрозии и воспроизводству плодородия почвы.

– Другое:

- выполнение домашних заданий по решению конкретных производственных ситуаций в хозяйстве (составление севооборота, характеристика правильной системы землепользования, составление научно-обоснованной системы обработки почвы и системы защиты с/х культур от вредителей и болезней).

### **5.2. Контроль самостоятельной работы**

Оценка результатов самостоятельной работы организуется следующим образом:

- выполнение практической работы;
- тестирование;
- КР, Р, УО.

### **5.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

При выполнении самостоятельной работы рекомендуется использовать:

- изучение тем теоретического курса, запланированных для самостоятельного освоения;
- выполнение расчетных заданий по выбранной теме;
- конспектирование первоисточников и другой учебной литературы;
- использование методической литературы по дисциплинам: «Земледелие» и «Мелиорация».

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

### **6.1. Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины (модуля)**

1. Сафонов А.Ф. Системы земледелия. М., Колос, 2006 количество экземпляров-92

## **6.2. Дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины (модуля)**

1. Каштанов А.Н. Научные основы современных систем земледелия. М., Агропромиздат, 1988 количество экземпляров-1

## **6.3. Ресурсы сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

1. [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)
2. [www.mcsx.ru/](http://www.mcsx.ru/) - Министерство сельского хозяйства Российской Федерации.  
<http://apk.ivanovoobl.ru/> - Департамент сельского хозяйства Ивановской области

## **6.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

1. Методические разработки кафедры по разделам: гербициды, севообороты, переходные таблицы.
2. Батяхина Н.А. «Экологически безопасное освоение и окультуривание мелиорированных почв в агроландшафтах». Рабочая тетрадь для лабораторно-практических занятий для студентов агротехнологического факультета. Иванов, 2013, 22 с.

## **6.5. Программное обеспечение, используемое для освоения дисциплины (модуля) (при необходимости)**

1. Интегрированный пакет прикладных программ общего назначения Microsoft Office
2. Операционная система типа Windows
3. Интернет –браузер

## **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

№ п/п	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.	Краткий перечень основного оборудования
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации
3	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации
4	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации
5	Помещение для самостоятельной работы	укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации



Приложение № 1  
к рабочей программе по дисциплине (модулю)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**«Системы земледелия»**

**1. Перечень компетенций, формируемых на данном этапе**

Шифр компетенции	Дескрипторы компетенции		Форма контроля и период его проведения	Оценочные средства
1	3		4	5
ОПК-6	Знает:	<b>З-1.</b> Физико-химическую и биологическую характеристику почв региона, их строение и состав	Э, 7-й сем.	Комплект экзаменационных вопросов
	Умеет:	<b>У-1.</b> Определить комплекс мероприятий по повышению плодородия почв; план освоения СЗ и технологии возделывания с.-х. культур		
	Владеет:	<b>В-1.</b> Составлением технологических проектов воспроизводства плодородия почв в агроландшафтах. Организация земледелия, в зависимости от почвенных особенностей региона		
ОПК-7	Знать:	<b>З-1.</b> Морфологическую структуру, свойства, оценку и классификацию <u>АЛ</u>	Э, 7-й сем.	Комплект экзаменационных вопросов
	Уметь:	<b>У-1.</b> Определить агроэкологическую группу земель, дать агроэкологическую оценку ландшафта		
	Владеть:	<b>В-1.</b> Обоснованием формы и этапов природоохранной организации территории землепользования конкретного хозяйства		
ПК-6	Знать:	<b>З-1.</b> Научные основы севооборотов и технологические схемы возделывания основных с.-х. культур	Э, 7-й сем.	Комплект экзаменационных вопросов
	Уметь:	<b>У-1.</b> Обосновать технологию производства продукции растениеводства и обустройство природных кормовых угодий в агроландшафтах		
	Владеть:	<b>В-1.</b> Системным подходом к оценке методов управления <u>СЗ</u> ; региональные теории <u>СЗ</u>		
ПК-7	Знать:	<b>З-1.</b> Задачи организации землепользования: рациональное использование <u>АЛ</u> , защита их от эрозии; производительное использование техники и других средств производства	Э, 7-й сем.	Комплект экзаменационных вопросов
	Уметь:	<b>У-1.</b> Определить мероприятия по увеличению производства растениеводческой продукции и эффективности использования кормовой базы		
	Владеть:	<b>В-1.</b> Концепцией формирования <u>АЛСЗ</u> , с учетом современных достижений земледелия, экологии и ландшафтоведения; оценкой ресурсов <u>АЛ</u> конкретного хозяйства		

## 2. Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на данном этапе их формирования

Шифр компетенции	Дескрипторы компетенции		Критерии оценки			
			«неудовлетворит.»	«удовлетворит.»	«хорошо»	«отлично»
1	2	3	4	5	6	7
ОПК-6	Знает:	<b>З-1.</b> Физико-хими-ческую и биологи-ческую характе-ристику почв ре-гиона, их строение и состав	Не знает характеристики почв региона	Перечисляет неко-торые физические свойства почв, их механический сос-тав	Знает требования культур к агрофизи-ческим показателям почв и их типы	Знает сущность эколо-гически безопас-ных систем обра-ботки разных типов почв региона
	Умеет:	<b>У-1.</b> Определить комплекс меро-приятий по повы-шению плодородия почв; план освоения СЗ и технологии воз-делывания с.-х. культур	Не может опре-делить план меро-приятий по повы-шению плодородия почв	Называет неко-торые технологи-ческие приемы возделывания с.-х. культур	Распределяет паш-ню по группам зе-мель, исходя из природно-хозяйст-венных показате-лей	Обосновывает и уточняет техноло-гию возделывания культур с учетом условий агроланд-шафта
	Владеет :	<b>В-1.</b> Составлением технологических проектов воспро-изводства пло-дородия почв в агроландшафтах. Организация зем-леделия, в зависи-мости от почвен-ных особенностей региона	Не может составить технологически проект повышения плодородия почвы	Понятием системы земледелия, без объяснения зависи-мости ее от почв региона	Технологией возде-львания с.-х. куль-тур в севооборотах разной специализа-ции	Предлагает пути оптимизации эколо-гически безопас-ных технологий в <u>АЛ</u>
ОПК-7	Знает:	<b>З-1.</b> Морфологи-ческую структуру, свойства, оценку и классификацию <u>АЛ</u>	Не знает опреде-ления агроландшафт-ного контура	Знает определение элементарных сос-тавных частей агро-ландшафта	Знает агроэкологи-ческую оценку ланд-дшафта и ограниче-ние при их исполь-зовании	Объясняет пригод-ность агроландшаф-тов для возделыва-ния разных с.-х. культур и их клас-сификацию
	Умеет:	<b>У-1.</b> Определить агроэкологичес-кую группу зе-мель, дать агроэкологическую оценку ландшафта	Не может назвать агроэкологичес-кие группы земель	Определяет зависи-мость числа агро-экологических групп от типа почв	Дает агроэкологи-ческое обоснование структуры посев-ных площадей, в зависимости от специализации хозяй-ства	Приводит подбор с.-х. культур для производства раз-ных видов рыноч-ной продукции, сог-ласно агроэкологи-ческим группам

						зе-мель
	Владеет :	<b>В-1.</b> Обоснованием формы и этапов природоохранной организации территории землепользования конкретного хозяйства	Не может дать определение природоохранной организации территории	Понятием о противозерозионной направленности обработки почвы в <u>АЛ</u>	Анализирует территорию землепользования и формы ее организации	Обосновывает формы организации территории землепользования и их экологическую сущность
ПК-6	Знает:	<b>З-1.</b> Научные основы севооборотов и технологические схемы возделывания основных с.-х. культур	Не знает научных основ севооборотов	Перечисляет основные севооборотов и составные части технологии возделывания с.-х. культур	Знает технологические схемы возделывания культур в севообороте	Знает факторы, влияющие на эффективность возделывания с.-х. культур в севообороте
	Умеет:	<b>У-1.</b> Обосновать технологию производства продукции растениеводства и обустройство природных кормовых угодий в агроландшафтах	Не может обосновать технологию производства продукции растениеводства	Анализирует достоинства и недостатки разных технологий производства продукции растениеводства	Определяет эффективность технологий по обустройству кормовых угодий в <u>АЛ</u>	Обосновывает рациональное использование технологий производства продукции и кормов в <u>АЛ</u>
	Владеет :	<b>В-1.</b> Системным подходом к оценке методов управления <u>СЗ</u> ; региональные теории <u>СЗ</u>	Не может оценить эффективность региональных <u>СЗ</u>	Составляет примерный план перехода к новой <u>СЗ</u> конкретного региона	Анализирует управление производственным процессом путем реализации потенциала сортов адаптированных к зональным системам земледелия	Предлагает решение по использованию безотходных технологий накопления органического вещества в зональных <u>СЗ</u>
ПК-7	Знает:	<b>З-1.</b> Задачи организации землепользования: рациональное использование <u>АЛ</u> , защита их от эрозии; производственное использование техники и других средств производства	Не называет принципов рационального использования <u>АЛ</u>	Перечисляет задачи организации землепользования в <u>АЛ</u>	Определяет критерии защиты почв от эрозии и их рационального использования	Обосновывает рациональное использование почвозащитной обработки почвы в <u>АЛ</u>
	Умеет:	<b>У-1.</b> Определить мероприятия по увеличению производства растениеводческой продукции и эф-	Не может наметить мероприятий по увеличению производства продукции	Определяет параметры увеличения производства продукции с.-х. и кормов	Составляет план использования земельных угодий с целью повышения	Провести оценку системы севооборотов по защите почвы от эрозии и

	эффективности использования кор-мовой базы	растениеводств а		производства с.-х. продукции	повышению произ-водства продукции растениеводств а
Владеет :	<b>В-1.</b> Концепцией формирования <u>АЛСЗ</u> , с учетом современных дост-ижений земле-делия, экологии и ландшафтоведе-ния; оценкой ре-сурсов <u>АЛ</u> конк-ретного хозяйства	Не может оценить ресурсы <u>АЛ</u> с уче-том современных достижений земле-делия и экологии	Составляет схему формирования <u>АЛСЗ</u>	Анализирует досто-инства и недостатки концентрации фор-мирования <u>АЛСЗ</u> в конкретном хозяй-стве	Предлагает реше-ние по эффектив-ному формирова-нию звеньев <u>АЛСЗ</u> с учетом последних достижений эколо-гии и земледелия

### 3. Оценочные средства

#### 3.1. Комплект экзаменационных вопросов

##### 3.1.1. Вопросы:

Пороговый уровень:

1. История развития систем земледелия
2. Природно-климатические и экономические условия зоны, их влияние на систему земледелия
3. Система земледелия, ее значение и составные части.
4. Факторы, определяющие зональность системы земледелия.
5. Примитивные системы земледелия
6. Экстенсивные и интенсивные системы земледелия
7. Условия, определяющие внутрихозяйственную организацию территории.
8. Факторы жизни растений, их регулирование.
9. В чем суть законов минимума и максимума и оптимума?
10. Закон незаменимости и равнозначности факторов жизни растений.
11. Закон возврата и совокупного действия факторов жизни растений.

Повышенный уровень:

1. Организация территории и структура посевных площадей в системе земледелия.
2. Агротехническое значение многолетних трав и место их в севообороте.
3. Севооборот – центральное звено системы земледелия
4. Специализация севооборотов. Пределы насыщения их отдельными культурами.
5. Промежуточные культуры, как средство интенсификации севооборота.
6. Севообороты Нечерноземной зоны, их совершенствование.
7. Плососмен, его значение.
8. Зональные особенности обработки почвы.
9. Система обработки почвы под с.х. культуры.
10. Основная обработка почвы.
11. Предпосевная и послепосевная обработка почвы, их задачи.
12. Углубление пахотного слоя дерново-подзолистых почв.
13. Роль обработки почвы в защите земель от водной эрозии.
14. Минимализация обработки почвы.

15. Истребительные меры борьбы с сорняками.
16. Меры борьбы с сорняками, их классификация.
17. Биологические и специальные меры борьбы с сорняками.
18. Предупредительные меры борьбы с сорняками.
19. Интегрированная система защиты растений в системе земледелия.

Углубленный уровень:

1. Основа противоэрозионной организации территории.
2. Понятие деградации почв. Виды деградации.
3. Мероприятия по восстановлению деградированных земель
4. Проблемы ведения земледелия в условиях глобального потепления климата
5. Понятие оптимальной системы мелиораций. Виды мелиораций, их экологическая основа.
6. Комплекс мероприятий по снижению засоренности полей.
7. Система земледелия Нечерноземной зоны.
8. Современные системы земледелия.
9. Система земледелия ЦЧО.
10. Система земледелия Северного Кавказа.
11. Система земледелия Среднего и Нижнего Поволжья.
12. Система земледелия степных районов Сибири.
13. Система земледелия Дальнего Востока.
14. Система семеноводства и с.-х. машин – звенья системы земледелия.

### **3.1.2. Методические материалы**

Условия и порядок проведения экзамена даны в Приложении № 2 к положению ПВД-17 «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»).

Экзамен проводится в конце семестра в письменной форме. Билет содержит три теоретических вопроса, относящихся к разным уровням формирования компетенции. Если нет полного ответа на вопросы повышенного и углубленного уровня, то считается, что промежуточный контроль не пройден. Для ответа на билет студенту отводится один астрономический час. Чтобы получить допуск к экзамену, студент, в течение семестра, должен набрать не менее 36 баллов.

Максимальное число баллов, которое студент может набрать на экзамене – 40 баллов. Считается, что студент прошел промежуточную аттестацию, если набрал на экзамене не менее 24 баллов. Итоговая оценка выводится как сумма баллов с промежуточной аттестации и баллов, набранных в течение семестра.

При определении итоговой оценки преподаватель использует следующие критерии:

- студент набрал менее 60 баллов – оценка «неудовлетворительная»;
- студент набрал 60 – 74 баллов – оценка «удовлетворительно»;
- студент набрал 75 – 89 баллов – оценка «хорошо»;
- студент набрал 90 – 100 баллов – оценка «отлично».