

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Общее земледелие» является формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний о способах наиболее рационального использования земли, физических, биологических и химических методах повышения эффективности плодородия почвы с целью получения высоких, устойчивых, высокого качества урожаев сельскохозяйственных культур, а также формирования у них навыков и умения проведения научно-исследовательской работы в области земледелия.

Задачи дисциплины:

- сформировать у аспирантов на соответствующем уровне представление о земледелии как о науке и современной отрасли производства;
- подготовить аспирантов к применению полученных знаний при осуществлении конкретного исследования в области земледелия.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.02 «Общее земледелие» относится к вариативной части цикла дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины».

Дисциплина изучается в 3 семестре на 2 курсе очной формы обучения и в 6 и 7 семестрах 3 и 4 курсов в заочной форме обучения.

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ/ ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование этапов следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП) по направлению 35.06.01 Сельское хозяйство:

Карта формирования компетенций по дисциплине

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1	владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	Знать: современные проблемы и методологию теоретических и экспериментальных работ в области профессиональной деятельности
		Уметь: использовать методы экспериментальных исследований в области общего земледелия
		Владеть: навыками поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по тематике проводимых исследований в области общего земледелия
ОПК-2	владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики	Знать: компоненты и характеристики исследовательской культуры, ее оценочные критерии, понятие научного исследования и основные условия,

	сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	определяющие необходимость их проведения в области общего земледелия. Уметь: собирать необходимую информацию и представлять ее в требуемом виде. Выбирать соответствующие методы обработки информации для получения и обоснования научных фактов в области общего земледелия. Владеть: культурой научного исследования в области общего земледелия
ОПК-3	способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	Знать: понятия объект и предмет исследования, понятие о свойствах предмета исследования в области общего земледелия Уметь: формулировать проблемы. Выбирать соответствующие методы исследования для получения необходимого объема первичной или дополнительной информации в области общего земледелия. Владеть: навыками разработки новых методов исследования и их применения в области общего земледелия
ОПК-4	готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	Знать: принципы организации и порядка выполнения научных исследований в области общего земледелия. Уметь: организовать работу исследовательского коллектива по проблемам общего земледелия Владеть: навыками анализа и интерпретации полученных данных по состоянию развития исследовательской культуры общего земледелия. Анализа и оценки методов воздействия. Классификации проблем. Применения методов и приемов логического и системного анализа в области общего земледелия.
ПК-1	способностью к самостоятельному проведению научно-исследовательской работы и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по научной специальности: 06.01.01 «Общее земледелие, растениеводство»	Знать: современные методики и методы, высокоточные приборы и оборудование; методы статистической обработки для проведения научных исследований в области общего земледелия Уметь: самостоятельно организовать и провести научные исследования с использованием современных методик и методов, высокоточных приборов и оборудования; обобщать и статистически обработать результаты исследований в

		<p>области общего земледелия и их публично представлять</p> <p>Владеть: навыками организации и проведения научных исследований с использованием современных методик и методов, высокоточных приборов и оборудования; обобщения и статистической обработки результатов исследований в области общего земледелия и их публичное представление</p>
ПК-2	<p>способностью понимать сущность современных проблем агрономии, научно - технологическую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции</p>	<p>Знать: современные проблемы агрономии, научно - технологическую политику в области общего земледелия</p>
		<p>Уметь: понимать сущность современных проблем агрономии, научно - технологическую политику в области общего земледелия</p>
		<p>Владеть: навыками агроэкологической оценки сельскохозяйственных культур и паров, основными принципами разработки современных агротехнологий и требования, предъявляемые к ним.</p>
ПК-3	<p>владением методами оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных природных условиях</p>	<p>Знать: принципы оценки состояния агрофитоценозов и приемы коррекции технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных природных условиях, возможные варианты обработки почвы на современном уровне развития земледелия и факторы, определяющие их выбор и эффективность</p>
		<p>Уметь: использовать многовариантность современных систем обработки почвы под отдельные культуры и в севообороте с учетом влияния почвенно-климатических и производственных условий на эффективность удобрений в условиях их интенсивного применения.</p>
		<p>Владеть: методами оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных природных условиях.</p>
ПК-5	<p>способностью оценить пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом производства качественной продукции</p>	<p>Знать: факторы (показатели) плодородия почвы и способы их регулирования с точки зрения пригодности земель для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом производства качественной продукции.</p>
		<p>Уметь: оценить пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных</p>

		культур с учетом производства качественной продукции
		Владеть: навыками оценки пригодности земель для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом производства качественной продукции

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины «Общее земледелие» составляет 4 зачетные единицы (144 часа)

для очной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестр (количество недель в семестре)
		Всего часов	Объем контактной работы	3 (11)
Аудиторные занятия (всего)		32	32	32
в том числе:	Лекции (Л)	10	10	10
	Практические занятия (ПЗ)	22	22	22
Самостоятельная работа (СР) (всего), в том числе:		112	0,25	112
СР в семестре:	Самостоятельное изучение теоретического материала	52	-	52
	Подготовка к практическим занятиям	54	-	54
	Подготовка к сдаче зачета с оценкой	6	0,25	6
Вид промежуточной аттестации (зачет с оценкой)		Зачет с оценкой	-	Зачет с оценкой
Общая трудоемкость, ч.		144	32,25	144
Общая трудоемкость, зачетные единицы		4	0,9	4

для заочной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Сессия	
		Всего часов	Объем контактной работы	6 (1 нед)	7 (1 нед)
Аудиторные занятия (всего)		14	14	14	-
в том числе:	Лекции (Л)	6	6	6	-
	Практические занятия (ПЗ)	8	8	8	-
Самостоятельная работа (СР) (всего), в том числе:		130	0,25	60	70
СР в семестре:	Самостоятельное изучение теоретического материала	96		30	66

	Подготовка к практическим занятиям	30		30	0
	Подготовка к сдаче зачета с оценкой	4		-	4
Вид промежуточной аттестации (зачет с оценкой)		зачет	-	-	зачет
Общая трудоемкость, ч.		144	14,25	72	72
Общая трудоемкость, зачетные единицы		4	0,4	2	2

4.2 Тематический план лекционных занятий для очной формы обучения

№ п/п	Тема лекции	Трудоемкость, час
1.	Научные основы обработки почвы. Факторы (показатели) плодородия почвы и способы их регулирования.	2
2.	Севообороты. Агроэкологическая оценка сельскохозяйственных культур и паров как предшественников в зависимости от степени интенсификации земледелия.	2
3.	Обработка почвы. Основные принципы разработки современных агротехнологий и требования, предъявляемые к ним. Минимализация обработки почвы – основные направления ресурсосберегающих агротехнологий.	2
4.	Многовариантность современных систем обработки почвы под отдельные культуры и в севообороте. Комбинированная на переменную глубину (разноглубинная) система обработки; возможные варианты обработки почвы на современном уровне развития земледелия и факторы, определяющие их выбор и эффективность. Положительные и отрицательные стороны минимализации обработки почвы в т.ч. «no-till-технологий».	2
5.	Сорные растения и борьба с ними. Возможные регулирования сорного компонента агрофитоценоза в современных условиях.	2
Всего:		10

для заочной формы обучения

№ п/п	Тема лекции	Трудоемкость, час
1.	Научные основы обработки почвы.	2
2.	Севообороты. Агроэкологическая оценка сельскохозяйственных культур и паров как предшественников в зависимости от степени интенсификации земледелия.	2
3.	Возможные регулирования сорного компонента агрофитоценоза в современных условиях.	2
Всего:		6

4.3 Тематический план практических занятий для очной формы обучения

№ п/п	Тема практических занятий	Трудоемкость, час
-------	---------------------------	-------------------

1.	Учение о плодородии почвы. Роль живых организмов в почвообразовании и плодородии. Регулирование запасов гумуса в почвах при интенсивном земледелии	2
2.	Содержание питательных веществ и их доступность растениям в разных почвах	2
3.	Влияние почвенно-климатических и производственных условий на эффективность удобрений в условиях их интенсивного применения.	2
4.	Рекультивация земель	2
5.	Оценка продуктивности растений в условиях бессменных культур и длительного севооборота. Фитосанитарная и почвозащитная роль севооборота в условиях интенсификации земледелия	2
6.	Книга истории полей севооборота, ее назначение и порядок заполнения	2
7.	Основные принципы выбора глубины обработки почвы	2
8.	Зяблевый комплекс и его значение. Важнейшие условия применения минимальной обработки почвы	2
9.	Сорные растения, засорители и агрофитоценозы. Адвентивные сорные растения.	2
10.	Методы учёта засорённости посевов, почвы и урожая, их краткая характеристика	2
11.	Картирование засорённости посевов	2
Всего:		22

для заочной формы обучения

№ п/п	Тема практических занятий	Трудоемкость, час
1.	Содержание питательных веществ и их доступность растениям в разных почвах	2
2.	Книга истории полей севооборота, ее назначение и порядок заполнения	2
3.	Зяблевый комплекс и его значение Важнейшие условия применения минимальной обработки почвы	2
4.	Сорные растения, засорители и агрофитоценозы. Методы учёта засорённости посевов, почвы и урожая, их краткая характеристика	2
Всего:		8

4.4 Тематический план лабораторных работ

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

4.5 Самостоятельная работа

для очной формы обучения

№ раздела дисциплины	Вид самостоятельной работы	Название	Трудоемкость, час
	Самостоятельное изучение теоретического материала	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтах;	52
	Подготовка к практическим занятиям	изучение лекционного материала, выполнение домашнего задания	54
	Подготовка к сдаче зачета с оценкой	Повторение и закрепление изученного материала	6
Всего:			112

для заочной формы обучения

№ раздела дисциплины	Вид самостоятельной работы	Название	Трудоемкость, час
	Самостоятельное изучение теоретического материала	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтах;	96
	Подготовка к практическим занятиям	изучение лекционного материала, выполнение домашнего задания	30
	Подготовка к сдаче зачета	Повторение и закрепление изученного материала	4
Всего:			130

5 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Рекомендации по использованию учебно-методических материалов

Работу с настоящей рабочей программой следует начать с ознакомления, где особое внимание следует обратить на вопросы, вынесенные для самостоятельного изучения. При изучении дисциплины «Общее земледелие» следует равномерно распределять время на проработку лекций, самостоятельную работу по подготовке к практическому занятию. Вопросы по теоретическому курсу, вынесенные на самостоятельное изучение, стоит изучить сразу после прочитанной лекции, при этом составляя конспект по вопросу, поместив его в тетради с лекционным материалом.

5.2 Пожелания к изучению отдельных тем курса

Лекции. Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Лекционные занятия проводятся с применением мультимедийного оборудования. В процессе изложения материала на слайдах в красочной и доступной форме приводятся примеры применения на практике рассматриваемых вопросов. Этот материал носит исключительно иллюстративный характер и ни в коем случае не должен подменять конспект, который обучающийся выполняет самостоятельно.

Следует иметь в виду, что вопросы, возникшие при изучении дисциплины, можно обсудить на консультациях по самостоятельной работе аспирантов под руководством преподавателя.

Специфика изучения дисциплины заключается в том, что помимо изучения теоретических вопросов, аспиранту необходимо приобрести практические навыки, связанные с решением задач агроэкономической и агробиологической оценки севооборотов.

Практические занятия. Перед практическим занятием по новой теме рекомендуется ознакомиться с теоретическим материалом конспекта лекций, методическими пособиями, содержащими примеры выполнения типовых заданий. Практические занятия преподаватель начинает с краткого обзора теоретической части, за которым следует показ решения конкретного примера. Перед решением задачи преподаватель акцентирует внимание на какой-либо проблеме, связанной с оценкой севооборотов. По результатам расчёта задачи формулируется вывод. После решения задачи преподаватель приводит примеры применения на практике подобных севооборотов и объясняет принципы их применения в свете рассматриваемого материала.

5.3 Рекомендации по работе с литературой

При работе с литературой следует обратить внимание на источники основной и дополнительной литературы, приведенные в рабочей программе. Для большего представления о дисциплине возможно ознакомление с периодическими изданиями последних лет, интернет-источниками.

5.4 Советы по подготовке к зачету

Допуск к зачёту - при условии отчёта всех практических работ.

При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и на материалы практических занятий.

При подготовке к зачету следует обратить внимание на вопросы раздела «Вопросы для подготовки к зачету».

Рекомендуется широко использовать ресурсы ЭБС библиотеки академии.

6 ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

6.1 Основная литература

6.1.1 Милюткин, В.А. Высокоэффективная техника для энерго-, влаго-, ресурсосберегающих мировых технологий Mini-Till, No-Till в системе точного земледелия России [Электронный ресурс] : монография / В.А. Милюткин, В.Э. Буксман, М.А. Канаев. — Электрон. дан. — Самара : , 2018. — 182 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/113425>. — Загл. с экрана.

6.1.2 Есипов В.И. Петров, А.М. и др. Сельскохозяйственные машины: Учебн. пособ. ч1 / по общ. Редакцией Есипова В.И. – Самара РИЦ СГСХА, 2011

6.2 Дополнительная литература

6.2.1 Земледелие в Среднем Поволжье.: уч. пособие для вузов / Казаков, Г.И., Авраменко. Р.В., Марковский, А.А. и др Под ред. Г.И.Казакова. М.: Колос, 2008. – 308 с.

6.2.2. Яшутин, Н.В. Биоземледелие. Научные основы, инновационные технологии и машины : Морнография / Н. В. Яшутин, Дробышев А.П., Хоменко А.И. - Барнаул : Алтайский ГАУ, 2008. - 191с. - 100.00.

6.2.3 Киселева, Л.В. Общее земледелие: методические указания для выполнения практических работ [Электронный ресурс] / Л.В. Киселева .— Самара : РИЦ СГСХА, 2014 .— 58 с. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/343409>

6.3 Программное обеспечение:

6.3.1 Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1;

6.3.2. Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL;

6.3.3. Microsoft Office Standard 2010;

6.3.4. Microsoft Office стандартный 2013;

6.3.5. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian Edition;

6.3.6. WinRAR:3.x: Standard License – educational –EXT;

6.3.7. 7 zip (свободный доступ)

Использование специального программного обеспечения не предусмотрено

6.4 Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных:

6.4.1 Сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации. — Режим доступа: <http://mcsx.ru/>

6.4.2 Сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Самарской области — Режим доступа: <http://mcsx.samregion.ru/>

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, 1311 (ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, д. 1)	Аудитория оснащена специализированной учебной мебелью на 19 посадочных мест (столы, стулья, учебная доска, кафедра); лабораторным оборудованием; техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование - TV); наглядными пособиями.
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, 1316 (ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, д. 1)	Аудитория оснащена специализированной учебной мебелью на 19 посадочных мест (столы, стулья, учебная доска, кафедра); лабораторным оборудованием (линейки, лупы); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование - TV); наглядными пособиями.

3	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, 1115 (ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, д. 1)	Аудитория оснащена специализированной учебной мебелью на 19 посадочных мест (столы, стулья, учебная доска); лабораторным оборудованием (почвенные буры, наборы сит, электронные весы); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование - TV); наглядными пособиями.
4	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования 1201 (ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, д. 1).	Ноутбук
5	Помещение для самостоятельной работы аспирантов, ауд. 1310, (ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, д. 1)	Аудитория оснащена специализированной учебной мебелью на 8 посадочных мест (столы, стулья); оборудованием (карта Самарской области). Компьютеры; сканер, принтер, МФУ.

8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1 Виды и формы контроля по дисциплине

Контроль уровня усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных навыков (владений) осуществляется в рамках текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала, выполнении заданий на практических занятиях, выполнении индивидуального задания. Текущему контролю подлежит посещаемость обучающимися аудиторных занятий и работа на занятиях.

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных компетенций (результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в форме зачета, проводимого с учетом результатов текущего контроля.

8.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Оценочные средства для проведения текущей аттестации

Варианты вопросов при защите практических работ (устный опрос)

Задание 1. Учение о плодородии почвы. Роль живых организмов в почвообразовании и плодородии

1. Каково определение почвы в современном почвоведении?
2. Какова роль почвенного покрова в экологии, жизни растений и деятельности человека?
3. Что дает наука о почве?

4. Какова роль живых организмов, населяющих почву, в почвообразовании?
5. Какова роль животного мира в почвенных процессах?

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Зачет с оценкой по дисциплине проводится по билетам, содержащим 2 вопроса.

Пример билета

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»
Направление подготовки – 35.06.01 Сельское хозяйство
Направленность подготовки - Общее земледелие, растениеводство
Кафедра «Растениеводство и земледелие»
Дисциплина «Общее земледелие»

БИЛЕТ №5

1. Сорные растения и засорители. Вред, причиняемый сорняками.
2. Приемы послепосевной обработки почвы.

Составитель _____ В.Г. Васин
Заведующий кафедрой _____ В.Г. Васин
«__» _____ 20__ г.

Перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Земледелие как отрасль сельскохозяйственного производства и как наука. Основные направления развития современного земледелия.
2. Научные основы земледелия – учение о плодородии почвы, почвенно-климатическое районирование и законы земледелия. Плодородие почвы. Показатели плодородия. Основные пути регулирования плодородия почвы в условиях интенсивного земледелия.
3. Биологические факторы плодородия почвы (содержание и состав органического вещества почвы, почвенная биота, фитосанитарное состояние). Роль гумуса.
4. Агрофизические факторы (показатели) плодородия и их роль. Физико-механические свойства. Равновесная и оптимальная плотности почвы. Строение и структурный состав почвы и их агрономическое значение. Образование, утрата и восстановление водопрочной структуры. Взаимосвязь между структурой почвы, ее агрофизическими свойствами, устойчивостью к эрозионным процессам и продуктивностью растений.
5. Водные свойства и водный режим почв. Суммарное водопотребление, производительное и непроизводительное испарение влаги, коэффициент водопотребления. Водообеспеченность различных районов РФ. Водный баланс. Система мер по регулированию водного режима. Воздушные свойства и воздушный режим почв. Приемы регулирования воздушного режима. Тепловые свойства и основные пути регулирования теплового режима почвы.

6. Основные причины, вызывающие необходимость чередования культур и изменение порядка ведущих причин в связи с интенсификацией земледелия. Фитосанитарная роль севооборота в современных условиях.
7. Севооборот как средство регулирования содержания органического вещества в почве. Почвозащитная роль севооборота.
8. Различное отношение отдельных полевых культур к бессменным и повторным посевам. Пути преодоления биологических причин снижения урожайности при бессменной и повторной культуре.
9. Агрономические принципы чередования культур в севообороте.
10. Пары, их классификация и роль в севообороте. Агротехническая и экономическая эффективность чистых и занятых паров в отдельных природно-экономических зонах. Условия эффективного использования различных видов паров.
11. Ценность различных культур в качестве предшественников в зависимости от уровня интенсификации земледелия, окультуренности почвы и общей культуры земледелия. Необходимые предпосылки для специализации севооборота в условиях современного земледелия.
12. Классификация севооборотов. Основные звенья полевых, кормовых и специальных севооборотов. Характеристика и примеры полевых севооборотов для хозяйств различной специализации. Кормовые севообороты: прифермские и сенокосно-пастбищные; принципы построения. Специальные севообороты (овощные, почвозащитные и др.) и их назначение. Особенности построения севооборотов на мелиорированных землях и в эрозионных районах.
13. Проектирование севооборотов. Правила построения севооборотных схем. Введение и освоение севооборотов. Понятие о гибкости севооборота и недопустимости шаблонного применения севооборотов. Книга истории полей севооборота и ее назначение. Оценка севооборотов по продуктивности, по их действию на уровень плодородия почвы и защиту ее от эрозии. Севообороты в ландшафтных системах земледелия.
14. Развитие научных основ обработки почвы. Основные задачи обработки почвы.
15. Технологические операции при обработке почвы и научные основы их применения.
16. Приемы и способы обработки почвы. Значение глубины обработки для растений и почвы. Роль разноглубинной обработки в севообороте. Основные принципы выбора глубины обработки почвы.
17. Физико-механические (технологические) свойства почвы и их влияние на качество обработки.
18. Основная обработка почвы после однолетних культур сплошного сева. Агротехническое значение лущения жнивья. Факторы, определяющие эффективность сроков, глубины лущения и основной обработки. Дифференциация обработки зяби в зависимости от почвенно-климатических условий и возделываемой культуры.
19. Особенности обработки почвы после пропашных культур и многолетних трав. Особенности обработки необработанных с осени полей.
20. Предпосевная обработка почвы под яровые культуры. Ее главные задачи, приемы и орудия обработки. Выравнивание и прикатывание в системе предпосевной обработки и условия их эффективного применения.
21. Система обработки чистых и кулисных паров под озимые и яровые культуры в различных зонах страны. Обработка почвы в занятых и сидеральных парах. Обработка под озимые после непаровых предшественников.
22. Приемы послепосевной обработки почвы.
23. История развития и агроэкономические основы минимальной обработки почвы в условиях интенсивного земледелия. Характеристика главных направлений минимальной обработки почвы. Перспективы использования высокопроизводительных комбинированных агрегатов. Минимализация обработки чистых паров и пропашных культур. Взаимосвязь минимализации обработки почвы с развитием механизации,

химизации и специализации сельскохозяйственного производства. Важнейшие условия успешного применения минимальной обработки почвы.

24. Основные принципы (направления развития) современных систем обработки почвы. Понятие о комбинированной системе обработки почвы в севообороте.
25. Многовариантность систем обработки почвы в современном земледелии.
26. Почвозащитная обработка почвы в регионах проявления ветровой эрозии.
27. Почвозащитная обработка почвы в регионах проявления водной эрозии. Специальные приемы почвозащитной обработки почвы на склонах. Взаимосвязь противоэрозионных обработок почвы с другими почвозащитными мероприятиями.
28. Методы контроля качества выполнения основной, предпосевной и послепосевной обработки почвы.
29. Сорные растения и засорители. Вред, причиняемый сорняками.
30. Взаимосвязь между культурными и сорными растениями. Биологические особенности сорняков. Адвентивные сорные растения.
31. Классификация сорняков по способу питания, по продолжительности жизни, по способу размножения и месту обитания. Характеристика основных сорняков, встречающихся в агрофитоценозах, их семян и всходов.
32. Методы учета засоренности посевов, почвы и урожая, их краткая характеристика и репрезентативность. Картирование засоренности посевов. Использование карт засоренности посевов при разработке и оценке методов борьбы с сорняками.
33. Классификация мер борьбы с сорняками. Мероприятия по предупреждению засорения полей. Механические способы борьбы с сорняками. Дифференциация приемов и систем обработки почвы в зависимости от типа засоренности поля.
34. Химическая борьба с сорняками. Классификация и природа действия гербицидов. Возможные отрицательные последствия систематического применения гербицидов в условиях специализированного земледелия и пути их преодоления. Применение гербицидов в посевах различных культур.
35. Биологический и фитоценотический методы борьбы с сорняками. Роль севооборота в биологическом подавлении сорняков и повышении конкурентоспособности культурных растений. Перспективы использования фитофагов, фитопатогенных микроорганизмов и антибиотиков для уничтожения и подавления сорных растений.
36. Сущность и значение интегрированной (комплексной) системы борьбы с сорняками.

8.3. Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных дисциплинарных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время зачета с оценкой.

При оценке уровня сформированности дисциплинарных компетенций в рамках выборочного контроля при зачете с оценкой считается, что полученная оценка за компонент проверяемой в билете дисциплинарной компетенции обобщается на соответствующий компонент всех дисциплинарных компетенций, формируемых в рамках данной дисциплины.

Шкала оценивания зачета с оценкой:

Результат	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
«отлично»	аспирант должен дать полные, исчерпывающие ответы на вопросы билета, в частности, ответ должен предполагать знание основных понятий и их особенностей, умение правильно определять специфику соответствующих отношений. Оценка «отлично» предполагает наличие системы знаний по предмету,

	умение излагать материал в логической последовательности, систематично, грамотным языком
«хорошо»	аспирант должен дать полные ответы на вопросы, указанные в билете. Допускаются неточности при ответе, которые все же не влияют на правильность ответа. Оценка «хорошо» предполагает наличие системы знаний по предмету, умение излагать материал в логической последовательности, систематично, грамотным языком, однако, допускаются незначительные ошибки, неточности по названным критериям, которые все же не искажают сути соответствующего ответа
«удовлетворительно»	аспирант должен в целом дать ответы на вопросы, предложенные в билете, ориентироваться в системе дисциплины, знать основные понятия, систему дисциплины, предмет. Оценка «удовлетворительно» предполагает, что материал в основном изложен грамотным языком
«неудовлетворительно»	аспирантом либо не дан ответ на два из трех вопросов, предложенных в билете, либо аспирант не знает основных понятий, терминов или не ориентируется в дисциплине.

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

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по дисциплине «Общее земледелие» проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости аспирантов – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения аспирантами знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке аспирантов и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос);
- по результатам проверки качества конспектов лекций;
- по результатам отчета аспирантов в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Контроль за выполнением аспирантами каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС по направлению подготовки в форме зачета с оценкой.

Зачет проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения зачета с оценкой определяется кафедрой – (устный по билетам). Оценка по результатам зачета с оценкой – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Все виды текущего контроля осуществляются на практических занятиях, во время выполнения практических работ, индивидуальных и групповых заданий.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций, аспирантов основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).

2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Устный опрос	Устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце практического занятия в течение 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего практического занятия по заранее выданной тематике. Выбранный преподавателем обучающийся может отвечать с места либо у доски.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Зачет с оценкой	Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями.	Комплект вопросов к зачету

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочую программу разработал:
Заведующий кафедрой «Растениеводство и земледелие», д-р с.-х. наук,
профессор Васин В.Г.

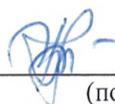


(подпись)

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Растениеводство и земледелие»

«15» апреля 20 24 г., протокол № 8.

Заведующий кафедрой
д-р с.-х. наук, профессор Васин В.Г.



(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Начальник отдела аспирантуры, докторантуры
и работы диссертационных советов,
канд. пед. наук Кирова Ю.З.



(подпись)

Руководитель ОПОП ВО
канд. с.-х. наук, профессор Киселева Л.В.



(подпись)