

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Солосев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 17.09.2024 15:32:32  
Уникальный программный ключ:  
528682d78e671e56c9b07f01fe1ba2172f735a12

Приложение 1



## МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный аграрный университет  
имени Н.И. Вавилова»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

/ Уполовников Д.А./

« 27 » августа 2019 г.

# ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина

**ОЦЕНКА КЛИМАТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ ПРИ ОБОСНОВАНИИ ВЫБОРА СИСТЕМ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ**

Направление подготовки

**35.04.04 Агронимия**

Направленность (профиль)

**Экологическое земледелие**

Квалификация выпускника

**Магистр**

Нормативный срок обучения

**2 года**

Форма обучения

**заочная**

Кафедра-разработчик

**Земледелие, мелиорация и агрохимия**

Ведущий преподаватель

**Денисов К.Е., профессор**

**Разработчик(и): профессор, Денисов К.Е.**

(подпись)

Саратов 2019

## Содержание

1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП .....	3
2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	3
3	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	6
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы и формирования .....	15

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Оценка климатических ресурсов при обосновании выбора систем земледелия» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия направления, 26 июля 2017 г. № 708, формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

### Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Агрометеорологические прогнозы»

Компетенция		Индикаторы достижения компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (курс)	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
ПК-6	способен провести оценку состояния агрофитоценозов и скорректировать приёмы технологии возделывания сельскохозяйственных культур в боргарных и орошаемых условиях с учётом производства качественной продукции	ПК-6.6 - корректирует приёмы технологии возделывания сельскохозяйственных культур с учётом оценки климатических ресурсов при обосновании выбора систем земледелия.	2	практические занятия	практические занятия, собеседование
ПК-7	способен применить методы программирования урожаяев полевых культур для различных уровней агротехнологий	ПК-7.6 – применяет методы программирования урожаяев полевых культур с учётом оценки климатических ресурсов при обосновании выбора систем земледелия	2	практические занятия	практические занятия, собеседование

### Профиль подготовки «Экологическое земледелие»

Компетенция ПК-6 – также формируется в ходе освоения дисциплин: «Биологические основы сорных растений и меры борьбы с ними», «Агрометеорологические прогнозы», «Экологические аспекты применения орошения», «Точное земледелие», «Биологические основы орошения», «Производственная практика: технологическая практика» и государственной итоговой аттестации.

Компетенция ПК-7 – также формируется в ходе освоения дисциплин: «Технологии сберегающего земледелия», «Агрометеорологические прогнозы», «Биологические основы орошения», «Экологические основы агрохимии», «Экологические аспекты повышения плодородия почвы», «Производственная практика: технологическая практика»,» Производственная практика: научно-исследовательская работа» и государственной итоговой аттестации.

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

### Перечень оценочных материалов

Таблица 2

№ п/п	Наименование оценочного материала	Краткая характеристика оценочного материала	Представление оценочного средства в ОМ
1	собеседование	средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	вопросы по темам дисциплины: – перечень вопросов для устного опроса
2	практическое занятие	средство, направленное на изучение практического хода тех или иных процессов, исследование явления в рамках заданной темы с применением методов, освоенных на лекциях, сопоставление полученных результатов с теоретическими концепциями, осуществление интерпретации полученных результатов, оценивание применимости полученных результатов на практике	практическое занятие

### Программа оценивания контролируемой дисциплины

Таблица 3

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1	Климатические ресурсы Саратовской области.	ПК-6, ПК-7	Устный опрос, практическое занятие
2	Комплексные классифика-	ПК-6, ПК-7	Устный опрос, практическое занятие

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
	ции растений по агрометеорологическим показателям.		
3	Требования растений к теплу.	ПК-6, ПК-7	Устный опрос, практическое занятие
4	Требования растений к влаге.	ПК-6, ПК-7	Устный опрос, практическое занятие
5	Оценка радиационного режима территории.	ПК-6, ПК-7	Устный опрос, практическое занятие
6	Оценка теплообеспеченности территории	ПК-6, ПК-7	Устный опрос, практическое занятие
7	Оценка увлажнения территории.	ПК-6, ПК-7	Устный опрос, практическое занятие

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Оценка климатических ресурсов при обосновании выбора систем земледелия» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Таблица 4

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6
ПК-6, 2 курс	ПК-6.6 - корректирует приёмы технологии возделывания сельскохозяйственных культур с учётом оценки климатических ресурсов при обосновании выбора систем земледелия.	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале (критерии оценки климатических ресурсов), не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание материала (критерии оценки климатических ресурсов), практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с

					ответом при видеоизменении заданий
ПК-6, 2 курс	ПК-7.6 – применяет методы программирования урожаяв полевых культур с учётом оценки климатических ресурсов при обосновании выбора систем земледелия	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале (приемы программирования урожая), не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание материала (приемы программирования урожая), практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видеоизменении заданий

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

**3.1. Входной контроль**

**Примерный перечень вопросов**

1. Понятие о почве.
2. Почвообразовательные процессы.
3. Факторы почвообразования.
4. Гумус.
5. Состав гумуса и его свойства.
6. Значение гумуса.
7. Гранулометрический состав почвы. Классификация почв по гранулометрическому составу.
8. Физические свойства почвы.
9. Плотность пористость, пористость аэрации.
10. Максимальная гигроскопичность.

11. Наименьшая и капиллярная влагоемкость.
12. Виды влаги в почве. Полная влагоемкость.
13. Влажность устойчивого завядания, ее связь с максимальной гигроскопичностью.
14. Структура почвы и ее значение.
15. Коэффициент структурности.
16. Факторы структурообразования. Роль двухвалентных катионов.
17. Водные свойства почвы.
18. Воздушные свойства почвы.
19. Тепловые свойства почвы.
20. Почвенные коллоиды.
21. Строение и свойства коллоидов.
22. Значение коллоидов почвы.
23. Почвенный раствор, его состав и свойства.
24. Реакция почвы.
25. Виды почвенной кислотности.
26. Поглощительная способность почвы.
27. Виды поглощительной способности почвы.
28. Типы почв.
29. Мелиорация почвы.
30. Эрозия почв, виды эрозии.
31. Меры борьбы с ветровой эрозией.
32. Меры борьбы с водной ирригационной эрозией.
33. Агроэкологическая оценка почвы.
34. Экологическая оценка земли.

### **3.2. Практическое занятие**

Тематика лабораторных работ установлена в соответствии с ФГОС ВО и рабочей программой по дисциплине «Оценка климатических ресурсов при обосновании выбора систем земледелия» по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия.

#### **Перечень тем практических занятий:**

1. Климатические ресурсы Саратовской области.
2. Комплексные классификации растений по агрометеорологическим показателям.
3. Требования растений к теплу.
4. Требования растений к влаге.
5. Оценка радиационного режима территории.
6. Оценка теплообеспеченности территории
7. Оценка увлажнения территории.

Лабораторные работы выполняются в соответствии с Методическими указа-

ниями по выполнению практических занятий по дисциплине «Оценка климатических ресурсов при обосновании выбора систем земледелия».

### **3.3 Промежуточная аттестация**

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия экзамен на 2 курсе.

#### **Вопросы, выносимые на зачет**

1. Природные зоны.
2. Природно-экономическое зонирование области.
3. Специфика климатических условий каждой микрзоны Саратовской области.
4. Классификация сельскохозяйственных культур по Селянинову.
5. Классификация культур по скороспелости.
6. Группировка культур по потребности во влаге.
7. Группировка культур по длине вегетационного периода.
8. Биологическая сумма температур.
9. Поправка на фотобиологизм растений.
10. Поправка на континентальность.
11. Сумма активных температур.
12. Оценка влагообеспеченности по осадкам.
13. Оптимальное и фактическое водопотребление.
14. Биологический коэффициент испарения.
15. Зоны увлажнения.
16. Расчет влагообеспеченности по Алпатьеву.
17. Оценка влагообеспеченности по влагозапасам корнеобитаемого слоя почвы.
18. Агрогидрологические зоны.
19. Расчет суммы фотосинтетически активной радиации.
20. Методика расчета радиационного баланса и его элементов.
21. Сумма активных температур.
22. Шкала теплообеспеченности.
23. Оценка степени суровости зим.
24. Основные показатели теплообеспеченности района.
25. Гистограмма месячного количества осадков.
26. Гидротермический коэффициент.
27. Коэффициент годового увлажнения.
28. Оценка климата по условиям увлажнения.
29. Основные агроклиматические показатели влагообеспеченности.
30. Климатограмма

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

#### 4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Контроль результатов обучения студентов, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Оценка климатических ресурсов при обосновании выбора систем земледелия» осуществляется через проведение входного, текущего, выходного контролей и контроля самостоятельной работы.

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля и контрольные задания для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

#### 4.2 Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 6.

Таблица 6

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)			Описание
	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	
<b>высокий</b>	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
<b>базовый</b>	«хорошо»	«зачтено»	«зачтено (хорошо)»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
<b>пороговый</b>	«удовлетворительно»	«зачтено»	«зачтено (удовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на зачете и при выполнении

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)			Описание
				экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
–	«неудовлетворительно»	«не зачтено»	«не зачтено (неудовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий

#### 4.2.1. Критерии оценки устного ответа при промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

**знания:** особенности водопотребления сельскохозяйственных культур, корректировки приёмов технологии возделывания сельскохозяйственных культур в условиях орошения.

**умения:** оценивать состояние агрофитоценозов, корректировки приёмов технологии возделывания сельскохозяйственных культур в условиях орошения.

**владение навыками:** навыками проведения оценки состояния агрофитоценозов и корректировки приёмов технологии возделывания сельскохозяйственных культур в условиях орошения с учётом биологических особенностей сельскохозяйственных культур.

#### Критерии оценки

<b>отлично</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– знание материала (особенности водопотребления сельскохозяйственных культур, корректировки приёмов технологии возделывания сельскохозяйственных культур в условиях орошения), практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий;</li> <li>– умение оценивать состояние агрофитоценозов, корректировки приёмов технологии возделывания сельскохозяйственных культур в условиях орошения, используя современные методы;</li> <li>– успешное и системное владение навыками проведения оценки состояния агрофитоценозов и корректировки приёмов технологии возделывания сельскохозяйственных культур в условиях орошения с учётом биологических особенностей сельскохозяйственных культур..</li> </ul>
----------------	--

<b>хорошо</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание материала, не допускает существенных неточностей;</li> <li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение (оценивать состояние агрофитоценозов, корректировки приёмов технологии возделывания сельскохозяйственных культур в условиях орошения), используя современные методы и показатели такой оценки;</li> <li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками проведения оценки состояния агрофитоценозов и корректировки приёмов технологии возделывания сельскохозяйственных культур в условиях орошения с учётом биологических особенностей сельскохозяйственных культур.</li> </ul>
<b>удовлетворительно</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала;</li> <li>- в целом успешное, но не системное умение (оценивать состояние агрофитоценозов, корректировки приёмов технологии возделывания сельскохозяйственных культур в условиях орошения.), используя современные методы и показатели оценки;</li> <li>- в целом успешное, но не системное владение навыками проведения оценки состояния агрофитоценозов и корректировки приёмов технологии возделывания сельскохозяйственных культур в условиях орошения с учётом биологических особенностей сельскохозяйственных культур..</li> </ul>
<b>неудовлетворительно</b>	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале (особенности водопотребления сельскохозяйственных культур, корректировки приёмов технологии возделывания сельскохозяйственных культур в условиях орошения), не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки;</li> <li>- не умеет использовать методы и приемы (оценивать состояние агрофитоценозов, корректировки приёмов технологии возделывания сельскохозяйственных культур в условиях орошения), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено;</li> <li>- обучающийся не владеет навыками проведения оценки состояния агрофитоценозов и корректировки приёмов технологии возделывания сельскохозяйственных культур в условиях орошения с учётом биологических особенностей сельскохозяйственных культур., допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено</li> </ul>

#### 4.2.2. Критерии оценки практических занятий

При выполнении практических занятий обучающийся демонстрирует:

**знания:** особенности водопотребления сельскохозяйственных культур, кор-

ректировки приёмов технологии возделывания сельскохозяйственных культур в условиях орошения.

**умения:** оценивать состояние агрофитоценозов, корректировки приёмов технологии возделывания сельскохозяйственных культур в условиях орошения.

**владение навыками:** навыками проведения оценки состояния агрофитоценозов и корректировки приёмов технологии возделывания сельскохозяйственных культур в условиях орошения с учётом биологических особенностей сельскохозяйственных культур.

### Критерии оценки

<b>отлично</b>	обучающийся демонстрирует: <ul style="list-style-type: none"><li>- знание материала (особенности водопотребления сельскохозяйственных культур, корректировки приёмов технологии возделывания сельскохозяйственных культур в условиях орошения), практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий;</li><li>- умение оценивать состояние агрофитоценозов, корректировки приёмов технологии возделывания сельскохозяйственных культур в условиях орошения, используя современные методы;</li><li>- успешное и системное владение навыками проведения оценки состояния агрофитоценозов и корректировки приёмов технологии возделывания сельскохозяйственных культур в условиях орошения с учётом биологических особенностей сельскохозяйственных культур.</li></ul>
<b>хорошо</b>	обучающийся демонстрирует: <ul style="list-style-type: none"><li>- знание материала, не допускает существенных неточностей;</li><li>- в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение (оценивать состояние агрофитоценозов, корректировки приёмов технологии возделывания сельскохозяйственных культур в условиях орошения), используя современные методы и показатели такой оценки;</li><li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками проведения оценки состояния агрофитоценозов и корректировки приёмов технологии возделывания сельскохозяйственных культур в условиях орошения с учётом биологических особенностей сельскохозяйственных культур.</li></ul>
<b>удовлетворительно</b>	обучающийся демонстрирует: <ul style="list-style-type: none"><li>- знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала;</li><li>- в целом успешное, но не системное умение (оценивать состояние агрофитоценозов, корректировки приёмов технологии возделывания сельскохозяйственных культур в условиях орошения.), ис-</li></ul>

	<p>пользуя современные методы и показатели оценки;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в целом успешное, но не системное владение навыками проведения оценки состояния агрофитоценозов и корректировки приёмов технологии возделывания сельскохозяйственных культур в условиях орошения с учётом биологических особенностей сельскохозяйственных культур..</li> </ul>
<p><b>неудовлетворительно</b></p>	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале (особенности водопотребления сельскохозяйственных культур, корректировки приёмов технологии возделывания сельскохозяйственных культур в условиях орошения), не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки;</li> <li>- не умеет использовать методы и приемы (оценивать состояние агрофитоценозов, корректировки приёмов технологии возделывания сельскохозяйственных культур в условиях орошения), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено;</li> <li>- обучающийся не владеет навыками проведения оценки состояния агрофитоценозов и корректировки приёмов технологии возделывания сельскохозяйственных культур в условиях орошения с учётом биологических особенностей сельскохозяйственных культур., допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено</li> </ul>

**Разработчик(и): профессор, Денисов К.Е.**



(подпись)