

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

**ФАКУЛЬТЕТ АГРОНОМИИ И ЭКОЛОГИИ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета

Агрономии и экологии

профессор

 Ратионов А.И.

15 июня 2021 г.

**Рабочая программа дисциплины**  
**Инновационные технологии в агрономии**

**Направление подготовки**  
**35.04.04 Агрономия**

**Направленность**  
**«Земледелие»**

**Уровень высшего образования**  
**Магистратура**

**Форма обучения**  
**Очная и заочная**

**Краснодар**  
**2021**

Рабочая программа дисциплины «Инновационные технологии в агрономии» разработана на основе ФГОС ВО 35.04.04 Агрономия утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 26.07. 2017 г. № 708.

Автор:

д.с.-х. наук, профессор



А. И. Радионов

д.с.-х. наук, профессор



Р. В. Кравченко

канд. с.-х. наук, доцент



Н. И. Бардак

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры общего и орошаемого земледелия от 03.06.2021 , протокол №14

Заведующий кафедрой  
д.с.-х. наук, профессор



Р. В. Кравченко

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета агрономии и экологии, протокол от 07.06.2021 №11

Председатель  
методической комиссии  
канд.биол.наук, доцент



Н. В. Швыдка

Руководитель  
основной профессиональной  
образовательной программы  
канд. с.-х. наук, профессор



В. П. Василько

## **1 Цель и задачи освоения дисциплины**

**Целью** освоения дисциплины «Инновационные технологии в агрономии» является формирование комплекса знаний об инновационных технологиях в агрономии

### **Задачи дисциплины**

- уметь пользоваться информационными технологиями, применяемыми мировой наукой в практической деятельности в области производства растениеводческой продукции;
- освоить инновационные процессы в агропромышленном комплексе, применяемые при разработке экологически и экономически эффективных технологий возделывания сельскохозяйственных культур;
- уметь применять на практике инновационные приемы и технологии, обеспечивающие повышение продуктивности сельскохозяйственных культур
- составлять информационные базы по инновациям в технологиях возделывания полевых культур;
- внедрять инновационные приемы и технологии, которые позволят получить в конкретных почвенно-климатических условиях максимальную продуктивность при высоких показателях экономической эффективности и экологической безопасности.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

**В результате освоения дисциплины «Инновационные технологии в агрономии» формируются следующие компетенции:**

ОПК-1 – Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства;

ОПК-3 – Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;

ОПК-5 – Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности;

ОПК-6 – Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства;

ПКС-2 – Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования;

ПКС-3 –Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов);

ПКС-6 – Способен проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии;

ПКС-11 – Способен обосновать выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности;

ПКС-12 – Способен определить объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка;

ПКС-13 - Способен обосновать специализации и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации.

В результате изучения дисциплины «Инновационные технологии в агрономии» обучающийся получает знания, умения и навыки для успешного освоения следующих трудовых функций и выполнения трудовых действий:

**Профессиональный стандарт** - Агроном от 09.07.2018 г. № 454 н

**Трудовая функция** - Разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства(код В/01.6)

**Трудовые действия:**

1 – Сбор информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

2 – Организация системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов.

3 – Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы.

4 – Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы.

### **3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

«Инновационные технологии в агрономии» является дисциплиной базовой части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 35.04.04 «Агрономия», направленность «Земледелие»

### **4 Объем дисциплины (540 часов, 15,0 зачетных единиц)**

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
<b>Контактная работа</b>	169	63
в том числе:		
— аудиторная по видам учебных занятий	160	54
— лекции	58	18
— практические	102	36
— внеаудиторная		
— зачет	-	-
— экзамен	9	9
— защита курсовых работ (проектов)	-	-
<b>Самостоятельная работа</b>	371	477
в том числе:		
— курсовая работа (проект)	-	-
— прочие виды самостоятельной работы	290	468
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>540</b>	<b>540</b>

### **5 Содержание дисциплины**

По итогам изучаемой дисциплины студенты (обучающиеся) сдают экзамен. Дисциплина изучается на 1 курсе, в 1 и 2 семестрах, на 2 курсе в 3 семестре.

### Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студен- тов и трудоемкость (в часах)		
				лекции	практи- ческие занятия	самостоя- тельная работа
1	Понятие и стратегия инновационной деятельности в агрономии.	ОПК – 1	2	4	2	20
2	Современные инновационные агротехнологии в странах мира.	ОПК – 1 ПКС – 3	2	4	4	10
3	Новые виды, сорта и гибриды полевых культур.	ОПК – 5 ПКС – 2	2	10	4	10
4	Реализация биологического потенциала новых сортов и гибридов полевых культур.	ПКС – 12 ПКС - 13	2	-	14	10
5	Ресурсосберегающее земледелие.	ОПК-3	2	4		10
6	Разработка ресурсосберегающих технологий возделывания сельскохозяйственных культур. Новые химические и биологические средства защиты растений и технология их внесения.	ПКС-11	2	2	4	10
7	Практическое применение технологии точного земледелия	ПКС-3, ПКС-6	2	2	14	10
8	Техническое обеспечение инновационных технологий	ПКС – 12 ПКС - 13	2	4	6	10
9	Новая техника для обработки почвы, посева, ухода и уборки урожая зерновых и технических культур.	ПКС – 12 ПКС - 13	2	4	4	20
10	Мониторинг инновационного развития АПК	ПКС- 11,ПКС- 12	2	2	10	10
11	Составление схемы освоения инноваций и проведение демонстрационных опытов по их освоению.	ПКС- 2,ПКС-3	2	4	4	10
12	Принципы и методы информационно-консультационного обеспечения инно-	ПКС-6, ПКС-13	2	2	4	20

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студен- тов и трудоемкость (в часах)		
				лекции	практи- ческие занятия	самостоя- тельная работа

	ваний в агрономии					
13	Реализация методов информационно-консультационного обеспечения инноваций в агрономии (С).	ПКС-6, ПКС-13	2	4	4	20
14	Инновационные агротехнологии.	ПКС - 13	2	2	-	20
15	Инновационные технологии возделывания озимых и яровых зерновых культур.	ОПК-3, ОПК-5	2	2	4	60
16	Приоритетные направления инновационной деятельности в АПК	ОПК-1, ПКС-13	2	2	4	20
17	Инновационные технологии возделывания зернобобовых культур.	ОПК-3, ОПК-5	2	2	14	30
18	Инновационные технологии возделывания ярового рапса, горчицы и сурепицы.	ОПК-3, ОПК-5	2	2	2	10
19	Организационно-экономический механизм освоения инноваций в АПК	ПКС-11, ПКС-13	2	2	4	12
20	Инновационные технологии возделывания пропашных культур.	ПКС-11, ПКС-13	2	2	2	40
21	Инновационные технологии возделывания кормовых культур.	ПКС-11, ПКС-13	2	2	2	7
	Подготовка к экзамену	все	2	-	-	2

<b>Итого</b>				<b>58</b>	<b>108</b>	<b>371</b>
--------------	--	--	--	-----------	------------	------------

#### Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студен- тов и трудоемкость (в часах)		
				лекции	практи- ческие занятия	самостоя- тельная работа

1	Понятие и стратегия инновационной деятельности в агрономии.	ОПК – 1	2	2	4	50
2	Инновационные агротехнологии.	ПКС -	2	2	4	50

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студен- тов и трудоемкость (в часах)		
				лекции	практи- ческие занятия	самостоя- тельная работа

		13				
3	Инновационные технологии возделывания полевых культур.	ОПК-3, ОПК-5	2	2	2	100
4	Новые виды, сорта и гибриды полевых культур.	ОПК – 5 ПКС – 2	2	2	2	100
5	Реализация биопотенциала новых сортов и гибридов полевых культур.	ПКС – 12 ПКС - 13	2	2	4	100
6	Разработка ресурсосберегающих технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	ПКС-11	2	2	10	50
7	Практическое применение технологии точного земледелия	ПКС-3, ПКС-6	2	2	4	10
8	Новая техника для обработки почвы, посева, ухода и уборки урожая зерновых и технических культур.	ПКС – 12 ПКС - 13	2	4	2	10
9	Подготовка к экзамену	все	2	-	-	7

<b>Итого</b>				<b>18</b>	<b>36</b>	<b>477</b>
--------------	--	--	--	-----------	-----------	------------

#### **6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Методические указания (для самостоятельной работы)

1. Инновационные технологии в агрономии: методические указания по проведению семинарских занятий для магистрантов / Р. В. Кравченко, Н. Н. Нецадим, С. И. Лучинский, Г. Ф. Петрик. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – 125 с.– Режим доступа :

[https://edu.kubsau.ru/file.php/104/MU\\_dlja\\_sem.zan.magi.ITA\\_546225\\_v1\\_.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/104/MU_dlja_sem.zan.magi.ITA_546225_v1_.PDF)

2. Инновационные технологии в агрономии: методические указания для организации самостоятельной работы магистрантов / Р. В. Кравченко, С. И. Лучинский. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – 33 с.– Режим доступа :

[https://edu.kubsau.ru/file.php/104/MU\\_dlja\\_sam.rab.magi.ITA\\_546223\\_v1\\_.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/104/MU_dlja_sam.rab.magi.ITA_546223_v1_.PDF)

3. Трубилин, А. И. Прогнозирование урожайности сельскохозяйственных культур : учеб.пособие / А. И. Трубилин, Г. Ф. Петрик, А. Г. Прудников – Краснодар : КубГАУ, 2017. – 95 с. – Режим доступа :

[https://edu.kubsau.ru/file.php/104/Prognozirovanie\\_urozhaja\\_420842\\_v1\\_.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/104/Prognozirovanie_urozhaja_420842_v1_.PDF)

4. Нецадим, Н. Н. Технология аграрного производства : методические рекомендации / Н. Н. Нецадим, Г. Ф. Петрик – Краснодар : КубГАУ, 2019. – 82 с. – Режим доступа : [https://edu.kubsau.ru/file.php/104/MR\\_Innovac\\_tekhnologii.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/104/MR_Innovac_tekhnologii.pdf)

5. Прогнозирование урожаев и разработка моделей агроценозов для различных агротехнологий : методические указания для самостоятельной работы / Н. Н. Нецадим, Г. Ф. Петрик. – Краснодар : КубГАУ, 2019. – 12 с. – Режим доступа : [https://edu.kubsau.ru/file.php/104/MU\\_prognozirovanie.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/104/MU_prognozirovanie.pdf)

6. Найдёнов, А. С. Точное земледелие: методические указания / А. С. Найдёнов, А. А. Макаренко, Р. Н. Журба. – Краснодар, 2013. – 31 с. – 50 шт.

7. Система земледелия Краснодарского края (методические рекомендации) / под ред. С. В. Гаркуша. – Краснодар, 2009. – 268 с. – Режим допуска : <https://ru.b-ok.cc/book/2721794/e7fe93>

8. Корчагин, В. А. Инновационные технологии возделывания полевых культур в АПК Самарской области : учебное пособие / В. А. Корчагин, С. Н. Шевченко, С. Н. Зудилин, О. И. Горянин. – Кинель: РИЦ СГСХА, 2014. – 192 с. – режим доступа : [http://www.ssaa.ru/svedeniya/education/fak\\_agro/metod/metod\\_disc\\_35.04.04\\_Agronomiya\\_\(adaptivnoe\\_rasteniievodstvo\).pdf](http://www.ssaa.ru/svedeniya/education/fak_agro/metod/metod_disc_35.04.04_Agronomiya_(adaptivnoe_rasteniievodstvo).pdf)

## 7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

### 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра*	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
-----------------	---

ОПК-1 – Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	
1,2,3	Инновационные технологии в агрономии
2	Интеллектуальная собственность и технологические инновации
2	Технологическая практика
3	Основы коммерциализации технологических достижений
4	Производственная практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

ОПК-3 – Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	
1,2,3	Инновационные технологии в агрономии
2	Интеллектуальная собственность и технологические инновации
2	Технологическая практика
3	Основы коммерциализации технологических достижений
4	Производственная практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы



Номер семестра*	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
-----------------	---

ОПК-5 – Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	
1,2,3	Инновационные технологии в агрономии
2	Технологическая практика
3	Стратегический менеджмент на предприятиях АПК
3	Основы коммерциализации технологических достижений
4	Производственная практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

ОПК-6 – Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства	
1,2,3	Инновационные технологии в агрономии
2	Технологическая практика
2	Методика профессионального обучения
3	Стратегический менеджмент на предприятиях АПК
4	Производственная практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

ПКС-2 – Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования	
1,2,3	Инновационные технологии в агрономии
3	Биометрия и статистические методы исследований
3,4	Научно-исследовательская работа
4	Производственная практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

ПКС-3 –Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)	
1,2,3	Инновационные технологии в агрономии
2	Оптимизация технологических процессов в земледелии
3,4	Научно-исследовательская работа
4	Производственная практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

ПКС-6 – Способен проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии	
1,2,3	Инновационные технологии в агрономии
3	Прогнозирование и программирование урожаев сельскохозяйственных культур
3,4	Научно-исследовательская работа
4	Производственная практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Номер семестра*	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
-----------------	---

ПКС-11 – Способен обосновать выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности	
1,2,3	Инновационные технологии в агрономии
2	Технологическая практика
3	Основы адаптивно-ландшафтной системы земледелия
4	Производственная практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

ПКС-12 – Способен определить объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка	
1,2,3	Инновационные технологии в агрономии
2	Технологическая практика
3	Перспективные направления создания сортов
4	Производственная практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

ПКС-13 - Способен обосновать специализации и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации	
1,2,3	Инновационные технологии в агрономии
1	Научные основы формирования высокопродуктивных агроценозов
2	Технологическая практика
4	Производственная практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

--	--

## 7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	

ОПК-1 - Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства					
ИД-1 Использует методы решения задач развития аг-	Фрагментарные представления о методах решения задач разви-	Неполные представления о методах решения задач развития	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы	Сформированные представления о методах решения задач	Контрольная работа. Экзамен

Планируемые результаты освоения ком- петенции	Уровень освоения				Оце- ночное сред- ство
	неудовлетво- рительно	удовлетвори- тельно	хорошо	отлично	

рономии на основе поиска и анализа со- временных достижений науки и про- изводства	тия агроно- мии на основе поиска и ана- лиза совре- менных до- стижений науки и про- изводства	агрономии на основе поиска и анализа со- временных достижений науки и про- изводства	представле- ния о методах решения за- дач развития агрономии на основе поиска и анализа со- временных достижений науки и про- изводства	развития аг- рономии на основе поиска и анализа со- временных достижений науки и про- изводства	
ИД - 2Применяет доступные технологии, в том числе информаци- онно- коммуника- ционные, для решения за- дач профес- сиональной деятельности в агрономии	Фрагментарно е умение применять доступные технологии, в том числе информацион- но- коммуникаци- онные, для решения задач профессионал- ьной деятельности в агрономии	Несистематич- еское умение применять доступные технологии, в том числе информацион- но- коммуникаци- онные, для решения задач профессионал- ьной деятельности в агрономии	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять доступные технологии, в том числе информацион- но- коммуникаци- онные, для решения задач профессионал- ьной деятельности в агрономии	Сформирован- ное умение применять доступные технологии, в том числе информацион- но- коммуникаци- онные, для решения задач профессионал- ьной деятельности в агрономии	
ИД-3 Демон- стрирует зна- ние основных методов ана- лиза дости- жений науки и производ-	Отсутствие навыков вла- дения знани- ем основных методов ана- лиза дости- жений науки	Фрагментар- ное владение знанием ос- новных мето- дов анализа достижений науки и про-	В целом успешное, но несистемати- ческое владе- ние знанием основных ме- тодов анализа	Успешное и систематиче- ское владение знанием ос- новных мето- дов анализа достижений	

Планируемые результаты освоения ком- петенции	Уровень освоения				Оце- ночное сред- ство
	неудовлетво- рительно	удовлетвори- тельно	хорошо	отлично	

ства в агро- номии	и производ- ства в агро- номии	изводства в агрономии	достижений науки и про- изводства в агрономии	науки и про- изводства в агрономии	
-----------------------	--------------------------------------	--------------------------	--	--	--

ОПК-3 - Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности

ИД-1 Анали- зирует мето- ды и способы решения за- дач по разра- ботке новых технологий в агрономии	Фрагментар- ные пред- ставления об методах и способах ре- шения задач по разработке новых техно- логий в агро- номии	Неполные представле- ния обмето- дах и спосо- бах решения задач по раз- работке но- вых техноло- гий в агроно- мии	Сформиро- ванные, но содержащие отдельные пробелы представле- ния обмето- дах и спосо- бах решения задач по раз- работке но- вых техноло- гий в агроно- мии	Сформиро- ванные пред- ставления об методах и способах ре- шения задач по разработке новых техно- логий в агро- номии	Кон- трольная работа. Экза- мен
ИД-2 Исполь- зует инфор- мационные ресурсы, до- стижения науки и прак- тики при раз- работке но- вых техноло- гий в агроно- мии	Фрагментар- ное умение использовать информаци- онные ресур- сы, достиже- ния науки и практики при разработке новых техно- логий в агро- номии	Несистемати- ческое уме- ние исполь- зовать ин- формацион- ные ресурсы, достижения науки и прак- тики при раз- работке но- вых техноло- гий в агроно- мии	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы уме- ние исполь- зовать ин- формацион- ные ресурсы, достижения науки и прак- тики при раз- работке но- вых техноло- гий в агроно- мии	Сформиро- ванное уме- ние использо- вать инфор- мационные ресурсы, до- стижения науки и прак- тики при раз- работке но- вых техноло- гий в агроно- мии	

Планируемые результаты освоения ком- петенции	Уровень освоения				Оце- ночное сред- ство
	неудовлетво- рительно	удовлетвори- тельно	хорошо	отлично	

ИД-3 Владеет анализом методов и способов решения задач по разработке новых технологий в агрономии	Отсутствие навыков владения анализом методов и способов решения задач по разработке новых технологий в агрономии	Фрагментарное владение анализом методов и способов решения задач по разработке новых технологий в агрономии	В целом успешное, но несистематическое владение анализом методов и способов решения задач по разработке новых технологий в агрономии	Успешное и систематическое владение анализом методов и способов решения задач по разработке новых технологий в агрономии	
ОПК-5. Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности					
ИД-1 Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии	Фрагментарные представления о методах экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии	Неполные представления методах экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления методах экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии	Сформированные представления методах экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии	Контрольная работа. Экзамен
ИД-2 Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта	Фрагментарное умение анализировать основные производственно-экономические	Несистематическое умение анализировать основные производственно-экономические	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать	Сформированное умение анализировать основные производственно-экономические	

Планируемые результаты освоения ком- петенции	Уровень освоения				Оце- ночное сред- ство
	неудовлетво- рительно	удовлетвори- тельно	хорошо	отлично	

в агрономии	е показатели проекта в агрономии	е показатели проекта в агрономии	ь основные производстве нно- экономически е показатели проекта в агрономии	е показатели проекта в агрономии	
ИД-3  Разрабатыва- ет предложе- ния по повы- шению эф- фективности проекта в аг- рономии	Отсутствие навыков вла- дения мето- дами разра- ботки пред- ложения по повышению эффективно- сти проекта в агрономии	Фрагментар- ное владение методами разработки предложения по повыше- нию эффек- тивности проекта в аг- рономии	В целом успешное, но несистемати- ческое владе- ние методами разработки предложения по повыше- нию эффек- тивности проекта в аг- рономии	Успешное и систематиче- ское владение методами разработки предложения по повыше- нию эффек- тивности про- екта в агро- номии	
ОПК-6 - Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства					
ИД - 1 Опре- деляет задачи персонала структурного подразделе- ния, исходя из целей и стратегии ор- ганизации	Фрагментарн ые представлени я об современных технологиях обработки и представлени я эксперимента льных данных.	Неполные представлени я об современных технологиях обработки и представлени я эксперимента льных данных.	Сформирован ные, но содержащие отдельные пробелы представлени я об современных технологиях обработки и представлени я эксперимента льных данных.	Сформирован ные систематичес кие представлени я об современных технологиях обработки и представлени я эксперимента льных данных.	Рефе- рат Кейс- задание
ИД-2 Умеет	Фрагментар-	Несистемати-	В целом	Сформиро-	

Планируемые результаты освоения ком- петенции	Уровень освоения				Оце- ночное сред- ство
	неудовлетво- рительно	удовлетвори- тельно	хорошо	отлично	

работать с информаци- онными си- стемами и ба- зами данных по вопросам управления персоналом	ное умение составлять программу исследований по изучению эффективно- сти иннова- ционных тех- нологий (эле- ментов техно- логий), орга- низовывать проведение эксперимен- тов (полевых опытов) по оценке эф- фективности инновацион- ных техноло- гий (элемен- тов техноло- гий)	ческое умение составлять программу исследований по изучению эффективно- сти иннова- ционных тех- нологий (эле- ментов техно- логий), орга- низовывать проведение эксперимен- тов (полевых опытов) по оценке эф- фективности инновацион- ных техноло- гий (элемен- тов техноло- гий)	успешное, но содержащее отдельные пробелы уме- ние состав- лять про- грамму ис- следований по изучению эффективно- сти иннова- ционных тех- нологий (эле- ментов техно- логий), орга- низовывать проведение эксперимен- тов (полевых опытов) по оценке эф- фективности инновацион- ных техноло- гий (элемен- тов техноло- гий)	ванное умение составлять программу исследований по изучению эффективно- сти иннова- ционных техно- логий (эле- ментов техно- логий), орга- низовывать проведение эксперимен- тов (полевых опытов) по оценке эф- фективности инновацион- ных техноло- гий (элемен- тов техноло- гий)	
Применяет методы управления межличност- ными отно- шениями, формирова- ния команд, развития ли- дерства и ис- полнительно- сти, выявле-	Отсутствие навыков вла- дения мето- дами матема- тической ста- тистики при анализе опытных ре- зультатов, об- работки ре- зультаты ис- следований с	Фрагментарно е владение навыками методами математическ ой статистики при анализе опытных результатов, обработки результаты исследований	В целом успешное, но несистематич еское владение навыками методами математическ ой статистики при анализе опытных результатов,	Успешное и систематическ ое владение навыками методами математическ ой статистики при анализе опытных результатов, обработки результаты	

Планируемые результаты освоения ком- петенции	Уровень освоения				Оце- ночное сред- ство
	неудовлетво- рительно	удовлетвори- тельно	хорошо	отлично	

ния талантов, определения удовлетворенности работой	использованием методов математической статистики	с использованием методов математической статистики	обработки результаты исследований с использованием методов математической статистики	исследований с использованием методов математической статистики	
---	--	--	--	---	--

ПКС-2 - Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования

ИД 1 Знает методы расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инновации, виды и методику проведения учетов и наблюдений в опыте	Фрагментарные представления об методах расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности и внедрения инновации, видах и методике проведения учетов и наблюдений в опыте	Неполные представления об методах расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности и внедрения инновации, видах и методике проведения учетов и наблюдений в опыте	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об методах расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности и внедрения инновации, видах и методике проведения учетов и наблюдений в опыте	Сформированные систематические представления об методах расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности и внедрения инновации, видах и методике проведения учетов и наблюдений в опыте	Тестирование.  Контрольная работа
ИД – 2 Умеет обрабатывать результаты исследований с использова-	Фрагментарное умение обрабатывать результаты исследований с использова-	Несистематическое умение обрабатывать результаты исследований с использова-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение обраба-	Сформированное умение обрабатывать результаты исследований с использова-	



Планируемые результаты освоения ком- петенции	Уровень освоения				Оце- ночное сред- ство
	неудовлетво- рительно	удовлетвори- тельно	хорошо	отлично	

нием методов математиче- ской стати- стики  - Вести пер- вичную доку- ментацию по опытам в со- ответствии с требованиями методики опытного де- ла	нием методов математиче- ской стати- стики, вести первичную документа- цию по опы- там в соответ- ствии с тре- бованиями методики опытного де- ла	нием методов математиче- ской стати- стики, вести первичную документа- цию по опы- там в соответ- ствии с тре- бованиями методики опытного де- ла	тывать ре- зультаты ис- следований с использова- нием методов математиче- ской стати- стики, вести первичную документа- цию по опы- там в соответ- ствии с тре- бованиями методики опытного де- ла	нием методов математиче- ской стати- стики, вести первичную документа- цию по опы- там в соответ- ствии с требо- ваниями ме- тодики опыт- ного дела	
ИД – 3 Владе- ет методикой опытного де- ла в земледе- лии (агроно- мии), техни- кой закладки и проведения полевых опы- тов	Отсутствие навыков вла- дения мето- дикой опыт- ного дела в земледелии (агрономии), техникой за- кладки и про- ведения поле- вых опытов	Фрагментар- ное владение методикой опытного де- ла в земледе- лии (агроно- мии), техни- кой закладки и проведения полевых опы- тов	В целом успешное, но несистемати- ческое владе- ние методи- кой опытного дела в земле- делии (агро- номии), тех- никой заклад- ки и проведе- ния полевых опытов	Успешное и систематиче- ское владение методикой опытного дела в земледелии (агрономии), техникой за- кладки и про- ведения поле- вых опытов	
ПКС – 3 Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспери- ментов (полевых опытов)					
ИД – 1 Знает направления совершен- ствования и	Фрагментарн ые представлени я об	Неполные представлени я об направлениях	Сформирован ные, но содержащие отдельные	Сформирован ные систематичес кие	Тести- рова- ние.

Планируемые результаты освоения ком- петенции	Уровень освоения				Оце- ночное сред- ство
	неудовлетво- рительно	удовлетвори- тельно	хорошо	отлично	

повышение эффективно- сти техноло- гий выращи- вания про- дукции расте- ниеводства на основе науч- ных достиже- ний, передо- вого опыта отечествен- ных и зару- бежных про- изводителей.	направлениях совершенство вания и повышение эффективност и технологий выращивания продукции растениеводст ва на основе научных достижениях, передовом опыте отечественны х и зарубежных производител ей.	совершенство вания и повышение эффективност и технологий выращивания продукции растениеводст ва на основе научных достижениях, передовом опыте отечественны х и зарубежных производител ей	пробелы представлени я об направлениях совершенство вания и повышение эффективност и технологий выращивания продукции растениеводст ва на основе научных достижениях, передовом опыте отечественны х и зарубежных производител ей	представлени я об направлениях совершенство вания и повышение эффективност и технологий выращивания продукции растениеводст ва на основе научных достижениях, передовом опыте отечественны х и зарубежных производител ей	Контро льная работа
ИД – 2 Умеет анализиро- вать преимущ- ества и не- достатки раз- личных видов систем земле- делия в кон- кретных при- родно- экономиче- ских условиях с целью выбо- ра опти- мальной - организовы- вать проведе-	Фрагментар- ное умение анализиро- вать преимущ- ества и не- достатки раз- личных видов систем земле- делия в кон- кретных при- родно- экономиче- ских условиях с целью выбо- ра опти- мальной - организовы- вать проведе-	Несистемати- ческое умение анализиро- вать преимущ- ества и не- достатки раз- личных видов систем земле- делия в кон- кретных при- родно- экономиче- ских условиях с целью выбо- ра опти- мальной - организовыва	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы уме- ние анализи- ровать пре- имущества и недостатки различных видов систем земледелия в конкретных природно- экономиче- ских условиях с целью выбо- ра опти-	Сформиро- ванное умение анализировать преимущества и недостатки различных видов систем земледелия в конкретных природно- экономиче- ских условиях с целью выбо- ра оптималь- ной - организовыва ть проведение	

Планируемые результаты освоения ком- петенции	Уровень освоения				Оце- ночное сред- ство
	неудовлетво- рительно	удовлетвори- тельно	хорошо	отлично	

ние экспери- ментов (поле- вых опытов) по оценке эффективно- сти иннова- ционных тех- нологий (эле- ментов техно- логий)	ние экспери- ментов (поле- вых опытов) по оценке эффективно- сти иннова- ционных тех- нологий (эле- ментов техно- логий)	ть проведение эксперименто в (полевых опытов) по оценке эффективност и инновационн ых технологий (элементов технологий)	мальной - организовыва ть проведение эксперименто в (полевых опытов) по оценке эффективност и инновационн ых технологий (элементов технологий)	эксперименто в (полевых опытов) по оценке эффективност и инновационн ых технологий (элементов технологий)	
ИД – 3 Владе- ет научными достижения- ми и опытом передовых отечествен- ных и зару- бежных орга- низаций в об- ласти расте- ниеводства	Отсутствие навыков владения научными достижениям и и опытом передовых отечественны х и зарубежных организаций в области растениеводст ва	Фрагментарно е владение навыками научного достижениям и и опытом передовых отечественны х и зарубежных организаций в области растениеводст ва	В целом успешное, но несистематич еское владение навыками научного достижениям и и опытом передовых отечественны х и зарубежных организаций в области растениеводст ва	Успешное и систематическ ое владение навыками науч ного достижениями и опытом передовых отечественны х и зарубежных организаций в области растениеводст ва	
ПКС – 6 Способен проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии					
ИД – 1 Знает современ- ные техно- логии об- работки экс- перименталь-	Фрагментарн ые представлени я об современных технологиях	Неполные представлени я об современных технологиях обработки	Сформирован ные, но содержащие отдельные пробелы представлени	Сформирован ные систематичес кие представлени я об	Контро льная работа, рефера т,экза

Планируемые результаты освоения ком- петенции	Уровень освоения				Оце- ночное сред- ство
	неудовлетво- рительно	удовлетвори- тельно	хорошо	отлично	

ных данных	обработки эксперимента льных данных	эксперимента льных данных	я об современных технологиях обработки эксперимента льных данных	современных технологиях обработки эксперимента льных данных	ен
ИД – 2 Умеет вести инфор- мационный поиск, в том числе с ис- пользованием информаци- онно- телекоммуни- кационной сети Интернет  - Вести ин- формацион- ный поиск по инновацион- ным техноло- гиям (элемен- там техноло- гии), сортам и гибридам сельскохозяй- ственных культур	Фрагментар- ное умение вести инфор- мационный поиск, в том числе с ис- пользованием информаци- онно- телекоммуни- кационной сети Интер- нет, вести информаци- онный поиск по инноваци- онным техно- логиям (эле- ментам тех- нологии), сортам и ги- бридам сель- скохозяй- ственных культур	Несистематич- еское умение вести информацион- ный поиск, в том числе с использовани- ем информацион- но- телекоммуник- ационной сети Интернет, вести информацион- ный поиск по инновационн- ым технологиям (элементам технологии), сортам и гибридам сельскохозяйс- твенных культур	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение вести информацион- ный поиск, в том числе с использовани- ем информацион- но- телекоммуник- ационной сети Интернет, вести информацион- ный поиск по инновационн- ым технологиям (элементам технологии), сортам и гибридам сельскохозяйс- твенных культур	Сформирован- ное умение вести информацион- ный поиск, в том числе с использовани- ем информацион- но- телекоммуник- ационной сети Интернет, вести информацион- ный поиск по инновационн- ым технологиям (элементам технологии), сортам и гибридам сельскохозяйс- твенных культур	
ИД – 3 Владе- ет навыками подготовки	Отсутствие навыков владения	Фрагментарно е владение навыками	В целом успешное, но несистематич	Успешное и систематическ- ое владение	

Планируемые результаты освоения ком- петенции	Уровень освоения				Оце- ночное сред- ство
	неудовлетво- рительно	удовлетвори- тельно	хорошо	отлично	

заключения о целесообраз- ности внедре- ния в произ- водство ис- следованных приемов, сор- тов и гибри- дов сельско- хозяйствен- ных культур на основе анализа опытных дан- ных	подготовки заключения о целесообразн ости внедрения в производство исследованны х приемов, сортов и гибридов сельскохозяйс твенных культур на основе анализа опытных данных	подготовки заключения о целесообразн ости внедрения в производство исследованны х приемов, сортов и гибридов сельскохозяйс твенных культур на основе анализа опытных данных	еское владение навыками подготовки заключения о целесообразн ости внедрения в производство исследованны х приемов, сортов и гибридов сельскохозяйс твенных культур на основе анализа опытных данных	навыками подготовки заключения о целесообразно сти внедрения в производство исследованны х приемов, сортов и гибридов сельскохозяйс твенных культур на основе анализа опытных данных	
---	---	---	--	---	--

ПКС – 11 Способен обосновать выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности

ИД – 1  Знает пер- спективные направления повышения эффективно- сти производ- ства растени- еводческой продукции, преимущества и недостатки различных видов систем земледелия в конкретных	Фрагментар- ные представ- ления об пер- спективных направлениях повышения эффективно- сти производ- ства растени- еводческой продукции, преимущес- твах и недо- статках раз- личных видов систем земле- делия в кон-	Неполные представле- ния об пер- спективных направлениях повышения эффективно- сти производ- ства растени- еводческой продукции, преимущес- твах и недо- статках раз- личных видов систем земле- делия в кон-	Сформиро- ванные, но содержащие отдельные пробелы представле- ния об пер- спективных направлениях повышения эффективно- сти производ- ства растени- еводческой продукции, преимущес- твах и недо-	Сформиро- ванные пред- ставления об перспектив- ных направ- лениях повы- шения эффек- тивности про- изводства рас- тениеводче- ской продук- ции, преимущес- твах и недо- статках раз- личных видов систем земледелия в	Контро льная работа
--	--	---	---	--	---------------------------

Планируемые результаты освоения ком- петенции	Уровень освоения				Оце- ночное сред- ство
	неудовлетво- рительно	удовлетвори- тельно	хорошо	отлично	

природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной	критических природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной	критических природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной	статках различных видов систем земледелия в конкретных природных-экономических условиях с целью выбора оптимальной	конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной	
ИД – 2  Умеет обосновать выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности	Фрагментарное умение обосновать выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности	Несистематическое умение обосновать выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение обосновать выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности	Сформированное умение обосновать выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности	
ИД – 3 Владеет методами определения пригодности почвы под различные виды сель-	Отсутствие навыков владения методами определения пригодности почвы под раз-	Фрагментарное владение методами определения пригодности почвы под различные	В целом успешное, но несистематическое владение методами определения пригодности	Успешное и систематическое владение методами определения пригодности почвы под	

Планируемые результаты освоения ком- петенции	Уровень освоения				Оце- ночное сред- ство
	неудовлетво- рительно	удовлетвори- тельно	хорошо	отлично	

скохозяй- ственных угодий	личные виды сельскохозяй- ственных угодий	виды сель- скохозяй- ственных угодий	почвы под различные виды сель- скохозяй- ственных угодий	различные виды сельско- хозяйствен- ных угодий	
---------------------------------	--	---	---	---	--

ПКС – 12 Способен определить объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка

ИД – 1 Знает объемы про- изводства от- дельных ви- дов растение- водческой продукции исходя из по- требностей рынка	Фрагментар- ные представ- ления об объ- емах произ- водства от- дельных ви- дов растение- водческой продукции исходя из по- требностей рынка	Неполные представле- ния об объе- мах произ- водства от- дельных ви- дов растение- водческой продукции исходя из по- требностей рынка	Сформиро- ванные, но содержащие отдельные пробелы представле- ния об объе- мах произ- водства от- дельных ви- дов растение- водческой продукции исходя из по- требностей рынка	Сформиро- ванные пред- ставления об объемах про- изводства от- дельных ви- дов растение- водческой продукции исходя из по- требностей рынка	Контро- льная работа, рефера- т
--	---	--	---	--	---

Ид – 2 Умеет осуществлять прогноз по- требности рынка в рас- тениеводче- ской продук- ции и поиск каналов сбыта	Фрагментарно е умение осуществлять прогноз потребности рынка в растениеводч еской продукции и поиск каналов	Несистематич еское умение осуществлять прогноз потребности рынка в растениеводч еской продукции и поиск каналов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять прогноз потребности рынка в растениеводч	Сформирован ное умение осуществлять прогноз потребности рынка в растениеводче ской продукции и поиск каналов	
---	--	--	--	---	--

Планируемые результаты освоения ком- петенции	Уровень освоения				Оце- ночное сред- ство
	неудовлетво- рительно	удовлетвори- тельно	хорошо	отлично	

	сбыта	сбыта	еской продукции и поиск каналов сбыта	сбыта	
ИД – 3 Владе- ет информа- цией о состо- янии, тенден- циях развития и конъюнкту- ры сельскохо- зяйственных рынков, заку- почных ценах на сельскохо- зяйственную продукцию	Отсутствие навыков вла- дения инфор- мацией о со- стоянии, тен- денциях раз- вития и конъюнктуры сельскохозяй- ственных рынков, заку- почных ценах на сельскохо- зяйственную продукцию	Фрагментар- ное владение информацией о состоянии, тенденциях развития и конъюнктуры сельскохозяй- ственных рынков, заку- почных ценах на сельскохо- зяйственную продукцию	В целом успешное, но несистемати- ческое владе- ние информа- цией о состо- янии, тенден- циях развития и конъюнкту- ры сельскохо- зяйственных рынков, заку- почных ценах на сельскохо- зяйственную продукцию	Успешное и систематиче- ское владение информацией о состоянии, тенденциях развития и конъюнктуры сельскохозяй- ственных рынков, заку- почных ценах на сельскохо- зяйственную продукцию	
ПКС 13 Способен обосновать специализации и виды выращиваемой продукции сельско- хозяйственной организации					
ИД – 1 Знает специализа- цию и виды выращивае- мой продук- ции сельско- хозяйствен- ной организа- ции	Фрагментар- ные представ- ления об спе- циализации и видах выра- щиваемой продукции сельскохозяй- ственной ор- ганизации	Неполные представле- ния об специ- ализации и видах выра- щиваемой продукции сельскохозяй- ственной ор- ганизации	Сформиро- ванные, но содержащие отдельные пробелы представле- ния об специ- ализации и видах выра- щиваемой продукции сельскохозяй- ственной ор- ганизации	Сформиро- ванные пред- ставления об специализа- ции и видах выращивае- мой продук- ции сельско- хозяйствен- ной организа- ции	Тести- рова- ние.  Контро льная работа



Планируемые результаты освоения ком- петенции	Уровень освоения				Оце- ночное сред- ство
	неудовлетво- рительно	удовлетвори- тельно	хорошо	отлично	

ИД -2 Умеет определять направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	Фрагментарное умение определять направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	Несистематическое умение определять направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение определять направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	Сформированное умение вести определять направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	
Ид – 3 Владеет перспективными направлениями повышения эффективности производства растениеводческой продукции	Отсутствие навыков владения перспективными направлениями повышения эффективности производства растениеводческой продукции	Фрагментарное владение перспективными направлениями повышения эффективности производства растениеводческой продукции	В целом успешное, но несистематическое владение перспективными направлениями повышения эффективности производства растениевод-	Успешное и систематическое владение перспективными направлениями повышения эффективности производства растениеводческой про- дукции	

Планируемые результаты освоения ком- петенции	Уровень освоения				Оце- ночное сред- ство
	неудовлетво- рительно	удовлетвори- тельно	хорошо	отлично	
			ческой про- дукции		

### **7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО**

#### **Задания для контрольной работы**

##### **Вариант 1 ( А, Б )**

1. Научное понятие о системах и их свойства.
2. Особенности построения севооборотов на орошаемых землях..
3. Особенности применения удобрений на землях, склонных к переувлажнению.

##### **Вариант 2 ( В, Г )**

1. Совершенствование состояния системных исследований в земледелии.
2. Структура посевных площадей при поливе минерализованной водой.
3. Система обработки почвы на почвах, склонных к переувлажнению.

##### **Вариант 3 ( Д, Е, З )**

1. Научные основы адаптивно-ландшафтной системы земледелия.
2. Составить и обосновать схемы севооборотов кормового направления на засоленных землях.
3. Особенности системы земледелия на засоленных землях.

##### **Вариант 4 ( Ж, И )**

1. Биологизация системы земледелия в различных агроландшафтах.
2. Особенности системы земледелия на переувлажненных и подтопляемых землях.
3. Особенности системы земледелия при орошении минерализованной водой.

##### **Вариант 5 ( К, Л )**

1. Гумусосберегающая система основной обработки почвы в различных агроландшафтах.
2. Система применения удобрений на засоленных почвах.
3. Структура посевных площадей и особенности построения севооборотов на засоленных землях.

##### **Вариант 6 ( М, Н, О )**

1. Взаимосвязь агроландшафта и системы земледелия.
2. Отличительная особенность обработки почвы на переувлажненных землях.
3. Особенности системы удобрений на переувлажненных и подтопляемых землях.

##### **Вариант 7 ( Р, П )**

1. Структура посевных площадей в равнинных полевых агроландшафтах.
2. Структура посевных площадей на переувлажненных землях.
3. Особенности системы земледелия на почвах подверженных дефляции.

##### **Вариант 8 ( С, Т )**

1. Особенности построения севооборотов в равнинных агроландшафтах с учетом

устойчивого агроландшафта.

2. Особенности обработки почвы при поливе минерализованной водой.

3. Системы обработки почвы при возделывании риса.

Вариант 9 ( У, Ф )

1. Особенности системы земледелия на мелиорированных землях.

2. Севообороты при поливе минерализованной водой.

3. Структура посевных площадей и особенности построения севооборотов на почвах, подверженных водной эрозии.

Вариант 10 ( Х, Ц )

1. Структура посевных площадей при поливе пресной водой.

2. Особенности режима орошения на землях, склонных к переувлажнению.

3. Основные слагающие системы земледелия на мелиорированных землях.

Вариант 11 ( Ч, Ш, Щ )

1. Система обработки почвы на склоновых почвах, склонных к переувлажнению.

2. Научное понятие о системах и их свойства.

3. Особенности построения севооборотов на орошаемых землях.

Вариант 12 ( Э, Ю, Я )

1. Особенности системы земледелия на осушенных землях.

2. Совершенствование состояния системных исследований в земледелии.

3. Структура посевных площадей при поливе минерализованной водой.

### **Темы рефератов**

1. Новые агротехнологии – составная часть адаптивно-ландшафтных систем земледелия.
2. Инновационные технологии в земледелии и растениеводстве. Их преимущество в повышении продуктивности сельскохозяйственных культур.
3. Интенсивные и экстенсивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур.
4. Современные сорта и гибриды сельскохозяйственных культур.
5. Нанотехнологии в растениеводстве.
6. Технология точного земледелия.

### **Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля (экзамена)**

Компетенция: Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства (ОПК-1);

Вопросы к экзамену:

1. Инновации и инновационная деятельность в АПК.
2. Значение инновационных технологий в агрономии.

Задания (для проведения экзамена):

1. Научное понятие о системах и их свойства.
2. Совершенствование состояния системных исследований в земледелии.

Компетенция: Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности (ОПК-3);

Вопросы к экзамену:

3. Система инноваций, их классификация.
4. Специфика инновационных процессов в агрономии.

Задания (для проведения экзамена):

3. Научные основы адаптивно-ландшафтной системы земледелия.
4. Биологизация системы земледелия в различных агроландшафтах.

Компетенция: Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности (ОПК-5);

Вопросы к экзамену:

5. Роль аграрной науки как источника инноваций.
6. Агротехнологии как механизм управления продукционным процессом сельскохозяйственных культур в агроценозах.

Задания (для проведения экзамена):

5. Взаимосвязь агроландшафта и системы земледелия.
6. Составить и обосновать схемы севооборотов кормового направления на засоленных землях.

Компетенция: Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства (ОПК-6);

Вопросы к экзамену:

7. Новые агротехнологии – составная часть адаптивно-ландшафтных систем земледелия.
8. Важнейшие признаки новых агротехнологий – востребованность, альтернативность, многовариантность, адаптированность к конкретным почвенно-климатическим условиям, направленность на устранение лимитирующих факторов, системный подход в их построении, преемственность и открытость последующим инновациям.

Задания (для проведения экзамена):

7. Научное понятие о системах и их свойства.
8. Совершенствование состояния системных исследований в земледелии.

Компетенция: Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования (ПКС-2);

Вопросы к экзамену:

9. Использование новых генетических и биотехнологических методов адаптивной селекции растений и семеноводства.
10. Методы, формы и средства инновационных, информационных и консультационных организаций в распространении и использовании инноваций.

Задания (для проведения экзамена):

9. Основные слагающие системы земледелия на мелиорированных землях.
10. Особенности системы земледелия на почвах подверженных дефляции.

Компетенция: Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов) (ПКС-3);

Вопросы к экзамену:

11. Посев в стерню. Условия, необходимые для его использования. Преимущества и недостатки.

12. Минимальная обработка почвы. Условия, необходимые для ее использования. Преимущества и недостатки.

13. Полосная обработка почвы и посев. Условия, необходимые для их использования. Преимущества и недостатки.

Задания (для проведения экзамена):

11. Особенности построения севооборотов на орошаемых землях..

12. Особенности применения удобрений на землях, склонных к переувлажнению.

Компетенция: Способен проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии (ПКС-6);

Вопросы к экзамену:

14. Роль инновационных, информационных и консультационных организаций в распространении и использовании инноваций.

15. Механизация работ в земледелии.

16. Нанотехнологии в растениеводстве. Ультрадисперсные порошки и эмульсии, препаративные формы удобрений и средств защиты растений на их основе.

Задания (для проведения экзамена):

13. Особенности построения севооборотов в равнинных агроландшафтах с учетом устойчивого агроландшафта.

14. Структура посевных площадей и особенности построения севооборотов на засоленных землях.

15. Отличительная особенность обработки почвы на переувлажненных землях.

16. Особенности системы удобрений на переувлажненных и подтопляемых землях.

17. Особенности обработки почвы при поливе минерализованной водой.

18. Севообороты при поливе минерализованной водой.

19. Особенности режима орошения на землях, склонных к переувлажнению.

20. Особенности построения севооборотов на орошаемых землях.

Компетенция: Способен обосновать выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности (ПКС-11);

Вопросы к экзамену:

17. Интенсивные и экстенсивные технологии возделывания с.-х. культур.

18. Инновационные элементы в современных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур.

19. Трансгенные сорта и гибриды сельскохозяйственных культур. Их преимущества и недостатки. Проблемы их распространения.

20. Технология No-Till. Условия, необходимые для ее использования. Преимущества и недостатки.

21. Навигационные приборы и оборудование для технологии точного земледелия.

22. Сельскохозяйственные агрегаты и машины для обработки почвы, посева и ухода за сельскохозяйственными культурами, уборки урожая.

23. Тракторы универсального использования.

Задания (для проведения экзамена):

21. Особенности системы земледелия на засоленных землях.

22. Особенности системы земледелия на переувлажненных и подтопляемых землях.

23. Особенности системы земледелия на мелиорированных землях.

24. Особенности системы земледелия на осушенных землях.

Компетенция: Способен определить объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка (ПКС-12);

Вопросы к экзамену:

24. Технология точного земледелия. Цели, ее преимущества использования. 48. Дифференцированная обработка почвы, внесение удобрений и средств защиты растений.

25. Автоматизация технологических процессов при возделывании культур.

Задания (для проведения экзамена):

25. Структура посевных площадей и особенности построения севооборотов на почвах, подверженных водной эрозии.

26. Структура посевных площадей при поливе минерализованной водой.

27. Структура посевных площадей при поливе минерализованной водой.

28. Структура посевных площадей при поливе пресной водой.

29. Структура посевных площадей в равнинных полеводческих агроландшафтах.

30. Структура посевных площадей на переувлажненных землях.

Компетенция: Способен обосновать специализации и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации (ПКС-13).

Вопросы к экзамену:

26. Реализация биологического потенциала сортов с помощью комплекса агротехнологических процессов, операций и приемов, выполняемых в процессе выращивания культур.

27. Использование эффективных севооборотов, способов обработки почвы, рационального использования удобрений, выбора способа посева, мероприятий по уходу за посевами (оптимизация фитосанитарного состояния посевов), сроков и способа уборки урожая.

Задания (для проведения экзамена):

31. Система обработки почвы на почвах, склонных к переувлажнению.

32. Система применения удобрений на засоленных почвах.

33. Системы обработки почвы при возделывании риса.

34. Система обработки почвы на склоновых почвах, склонных к переувлажнению.

35. Гумусосберегающая система основной обработки почвы в различных агроландшафтах.

36. Особенности системы земледелия при орошении минерализованной водой.

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

(проводится в соответствии с локальным нормативным актом университета Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся»).

##### **Критерии оценки знаний студента при написании контрольной работы**

**Оценка «отлично»** — выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

**Оценка «хорошо»** — выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»** — выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

**Оценка «неудовлетворительно»** — выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

**Критериями оценки реферата** являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка **«отлично»** — выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка **«хорошо»** — основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка **«удовлетворительно»** — имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка **«неудовлетворительно»** — тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

#### **Критерии оценки на экзамене**

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих по-

грешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## **8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

### **Основная учебная литература**

1. Трубилин, А. И. Прогнозирование урожайности сельскохозяйственных культур : учеб.пособие / А. И. Трубилин, Г. Ф. Петрик, А. Г. Прудников – Краснодар : КубГАУ, 2017. – 95 с. – Режим доступа : [https://edu.kubsau.ru/file.php/104/Prognozirovanie\\_urozhaja\\_420842\\_v1\\_.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/104/Prognozirovanie_urozhaja_420842_v1_.PDF)

2. Нещадим, Н. Н. Технология аграрного производства : методические рекомендации / Н. Н. Нещадим, Г. Ф. Петрик – Краснодар : КубГАУ, 2019. – 82 с. – Режим доступа : [https://edu.kubsau.ru/file.php/104/MR\\_Innovac\\_tekhnologii.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/104/MR_Innovac_tekhnologii.pdf)

3. Кирюшин В.И. Агротехнологии / В.И. Кирюшин, С.В. Кирюшин: СПб изд-во Лань, 2015. – 463 с. – Режим доступа : <https://ru.b-ok.cc/book/2904820/1f74c7>

4. Корчагин, В. А. Инновационные технологии возделывания полевых культур в АПК Самарской области : учебное пособие / В. А. Корчагин, С. Н. Шевченко, С. Н. Зудилин, О. И. Горянин. – Кинель: РИЦ СГСХА, 2014.– 192 с. – режим доступа : [http://www.ssaa.ru/svedeniya/education/fak\\_agro/metod/metod\\_disc\\_35.04.04\\_Agronomiya\\_\(adaptivnoe\\_rasteniievodstvo\).pdf](http://www.ssaa.ru/svedeniya/education/fak_agro/metod/metod_disc_35.04.04_Agronomiya_(adaptivnoe_rasteniievodstvo).pdf)

5. Инновационные технологии в агрономии: методические указания по проведению семинарских занятий для магистрантов / Р. В. Кравченко, Н. Н. Нещадим, С. И. Лучинский, Г. Ф. Петрик. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – 125 с.– Режим доступа : [https://edu.kubsau.ru/file.php/104/MU\\_dlja\\_sem.zan.magi.ITA\\_546225\\_v1\\_.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/104/MU_dlja_sem.zan.magi.ITA_546225_v1_.PDF)

6. Инновационные технологии в агрономии: методические указания для организации самостоятельной работы магистрантов / Р. В. Кравченко, С. И. Лучинский. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – 33 с.– Режим доступа : [https://edu.kubsau.ru/file.php/104/MU\\_dlja\\_sam.rab.magi.ITA\\_546223\\_v1\\_.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/104/MU_dlja_sam.rab.magi.ITA_546223_v1_.PDF)

### **Дополнительная учебная литература:**

1. Земледелие / Под ред. А. И. Пупониной. – М. : Колос, 2000. – 552 с. – 32 шт.

4. Баздырев, Г. И. Земледелие / Г. И. Баздырев, В. Г. Лошаков, А. И. Пупонин и др. Под редакцией А. И. Пупониной. – М.: «Колос», 2002. – 552 с. – Режим доступа : <https://ru.b-ok.cc/book/2720842/b09863>

5. Система земледелия Краснодарского края на агроландшафтной основе / Под общ.ред. А. Н. Коробка. – Краснодар, 2015. – 352 с. – Режим доступа : [http://www.kubanmakler.ru/9/Sistema\\_zemledeliya.pdf](http://www.kubanmakler.ru/9/Sistema_zemledeliya.pdf)

6. Трубилин, И. Т. Научные основы биологизированной системы земледелия в Краснодарском крае / И. Т. Трубилин, Н. Г. Малюга, В. П. Василько. – Краснодар, 2006. – 432 с. – 5 шт.



7. Система земледелия Краснодарского края (методические рекомендации) / под ред. С. В. Гаркуша. – Краснодар, 2009. – 268 с. – Режим допуска :<https://ru.b-ok.cc/book/2721794/e7fe93>

## 9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

### Электронно-библиотечные системы используемые в Кубанском ГАУ

№	Наименование	Тематика
1	Издательство «Лань»	Ветеринария, сельское хозяйство, технология хранения и переработки пищевых продуктов

– рекомендуемые интернет сайты:

1. Сайт РИИЦ: <http://elibrary.ru/>
2. Сайт: <http://lc.narod.ru>, <http://lc.kubagro.ru>.
3. Сайт научного журнала КубГАУ: <http://ej.kubagro.ru>
4. Образовательный портал КубГАУ: <http://edu.kubsau.local>
5. Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.garant.ru/>

## 10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Инновационные технологии в агрономии: методические указания по проведению семинарских занятий для магистрантов / Р. В. Кравченко, Н. Н. Нецадим, С. И. Лучинский, Г. Ф. Петрик. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – 125 с.– Режим доступа : [https://edu.kubsau.ru/file.php/104/MU\\_dlja\\_sem.zan.magi.ITA\\_546225\\_v1\\_.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/104/MU_dlja_sem.zan.magi.ITA_546225_v1_.PDF)

2. Инновационные технологии в агрономии: методические указания для организации самостоятельной работы магистрантов / Р. В. Кравченко, С. И. Лучинский. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – 33 с.– Режим доступа : [https://edu.kubsau.ru/file.php/104/MU\\_dlja\\_sam.rab.magi.ITA\\_546223\\_v1\\_.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/104/MU_dlja_sam.rab.magi.ITA_546223_v1_.PDF)

3. Трубилин, А. И. Прогнозирование урожайности сельскохозяйственных культур : учеб.пособие / А. И. Трубилин, Г. Ф. Петрик, А. Г. Прудников – Краснодар : КубГАУ, 2017. – 95 с. – Режим доступа : [https://edu.kubsau.ru/file.php/104/Prognozirovanie\\_urozhaja\\_420842\\_v1\\_.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/104/Prognozirovanie_urozhaja_420842_v1_.PDF)

Нецадим, Н. Н. Технология аграрного производства : методические рекомендации / Н. Н. Нецадим, Г. Ф. Петрик – Краснодар : КубГАУ, 2019. – 82 с. – Режим доступа : [https://edu.kubsau.ru/file.php/104/MR\\_Innovac\\_tekhnologii.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/104/MR_Innovac_tekhnologii.pdf)

3. Прогнозирование урожая и разработка моделей агроценозов для различных агротехнологий : методические указания для самостоятельной работы / Н. Н. Нецадим, Г. Ф. Петрик. – Краснодар : КубГАУ, 2019. – 12 с. – Режим доступа : [https://edu.kubsau.ru/file.php/104/MU\\_prognozirovanie.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/104/MU_prognozirovanie.pdf)

4. Найдёнов, А. С. Точное земледелие: методические указания / А. С. Найдёнов, А. А. Макаренко, Р. Н. Журба. – Краснодар, 2013. – 31 с. – 50 шт.

5. Система земледелия Краснодарского края (методические рекомендации) / под ред. С. В. Гаркуша. – Краснодар, 2009. – 268 с. – Режим допуска : <https://ru.b-ok.cc/book/2721794/e7fe93>

6. Корчагин, В. А. Инновационные технологии возделывания полевых культур в АПК Самарской области : учебное пособие / В. А. Корчагин, С. Н. Шевченко, С. Н. Зудилин, О. И. Горянин. – Кинель: РИЦ СГСХА, 2014. – 192 с. – режим доступа : [http://www.ssaa.ru/svedeniya/education/fak\\_agro/metod/metod\\_disc\\_35.04.04\\_Agronomiya\\_\(adaptivnoe\\_rasteniievodstvo\).pdf](http://www.ssaa.ru/svedeniya/education/fak_agro/metod/metod_disc_35.04.04_Agronomiya_(adaptivnoe_rasteniievodstvo).pdf)

# **11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет"; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

## Перечень лицензионного ПО

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
3	Microsoft Visio	Схемы и диаграммы
4	Система тестирования INDIGO	Тестирование

## Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Гарант	Правовая	<a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a>
2	Научная электронная библиотека Elibrary	Универсальная	<a href="https://www.elibrary.ru/defaultx.asp">https://www.elibrary.ru/defaultx.asp</a>
3	Электронно-библиотечная система издательства "Лань"	Универсальная	<a href="https://lanbook.com/">https://lanbook.com/</a>
4	Сайт научного журнала КубГАУ	Универсальная	<a href="http://ej.kubagro.ru">http://ej.kubagro.ru</a>
5	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	<a href="http://edu.kubsau.local">http://edu.kubsau.local</a>

## 12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Инновационные технологии в агрономии	<p>Помещение №621 ГУК, посадочных мест — 32; площадь — 52,6м<sup>2</sup>; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13
Инновационные технологии в агрономии	<p>Помещение №633 ГУК, посадочных мест — 84; площадь — 70,7м<sup>2</sup>; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации .</p> <p>лабораторное оборудование (плеер — 1 шт.);</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
--	--	--

	технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office; специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).	
Инновационные технологии в агрономии	Помещение №731 ГУК, посадочных мест — 32; площадь — 53м <sup>2</sup> ; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации .  технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office; специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13
Инновационные технологии в агрономии	Помещение №737 ГУК, посадочных мест — 42; площадь — 53м <sup>2</sup> ; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации .	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
--	--	--

	<p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран);</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office;</p> <p>специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p>	
Инновационные технологии в агрономии	<p>Помещение №727 ГУК, посадочных мест — 32; площадь — 50,2м<sup>2</sup>; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации .</p> <p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран);</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office;</p> <p>специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13
Инновационные технологии в агрономии	<p>Помещение №725 ГУК, посадочных мест — 30; площадь — 34,9м<sup>2</sup>; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивиду-</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
--	--	--

	<p>альных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации .</p> <p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office; специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p>	
Инновационные технологии в агрономии	<p>Помещение №603 ГУК, посадочных мест — 28; площадь — 36,4м²; помещение для самостоятельной работы обучающихся. компьютерный класс.</p> <p>технические средства обучения (принтер — 1 шт.; сетевое оборудование — 1 шт.; компьютер персональный — 9 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе.</p> <p>специализированная мебель(учебная мебель).</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13
Инновационные	Помещение №732 ГУК, площадь —	350044, Краснодарский

Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
--	--	--

технологии в агрономии	<p>16,8м²; Лаборатория "Определения агрофизических показателей почвы" (кафедры общего и орошаемого земледелия) .</p> <p>лабораторное оборудование (шкаф лабораторный — 3 шт.);</p> <p>специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p>	край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13
Инновационные технологии в агрономии	<p>Помещение №728 ГУК, площадь — 35м²; помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.</p> <p>лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 2 шт.; весы — 1 шт.);</p> <p>технические средства обучения (компьютер персональный — 3 шт.).</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13