

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Алейник Станислав Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 22.09.2021 19:03:55  
Уникальный программный ключ:  
5258223550ea9fbeb23726a1609b64495b4d982ab62b1028ff10a0391dae

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени В.Я.ГОРИНА»**



**УТВЕРЖДАЮ**

Декан агрономического факультета

А.В. Акинчин

« 19 » мая 2021 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Основы производства продукции растениеводства**

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль): Землеустройство

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки: 2021

Майский, 2021

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 21.03.02, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 12.08.2020 г. №978;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г., № 301;
- профессионального стандарта «Землеустроитель», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 05.05.2018 г. №301н;
- профессионального стандарта «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 25.12.2018 г. №841н;
- профессионального стандарта «Градостроитель», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 17 марта 2016 г. N 110н;
- профессионального стандарта "Специалист в сфере кадастрового учета", утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2015 г. N 666н;
- профессионального стандарта «Специалист по оказанию космических услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 12.02.2018 г. N 73н.

**Составители:** доктор сельскохозяйственных наук, проф. кафедры растениеводства, селекции и семеноводства, Наумкин В.Н.

**Рассмотрена** на заседании кафедры растениеводства, селекции и семеноводства « 13 » мая 2021 г., протокол №9

И.о. зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.Н. Крюков

**Согласована** с выпускающей кафедрой кафедры земледелия, агрохимии, землеустройства, экологии и ландшафтной архитектуры « 19 » мая 2021 г., протокол №11

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.В. Ширяев

Руководитель основной профессиональной образовательной программы \_\_\_\_\_ В.А. Сергеева

## I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1. Цель изучения дисциплины** - теоретическое изучение проблемы адаптации растений в сельском хозяйстве и практическое решение вопросов биологизации и экологизации интенсификационных процессов перехода к адаптивному развитию АПК РФ.

### 1.2. Задачи дисциплины – изучение:

- современного состояния и перспектив развития отечественного сельского хозяйства;
- адаптивного потенциала культурных видов сельскохозяйственных растений;
- стратегии адаптивной интенсификации растениеводства;
- биологизации и экологизации интенсификационного процесса адаптации растений;
- основ адаптивного использования природных, биологических и техногенных ресурсов;
- агроэкологического потенциала продуктивности растениеводства России.

## II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

### 2.1. Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина

Дисциплина «Основы производства продукции растениеводства» относится к дисциплинам формируемой части по выбору (Б1.В.ДВ.03.01) основной профессиональной образовательной программы.

### 2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

<b>Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина</b>	1. Почвоведение и инженерная геология
	2. Экология
<b>Требования предварительной подготовки обучающихся</b>	<b>к</b> <b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- научно-обоснованную классификацию полевых культур, факторы роста и развития растений.</li><li>- существующие системы основной обработки почвы, положительные и отрицательные стороны разных технологий, основные положения для перехода к берегающему земледелию, технологии возделывания с.-х. культур при минимализации обработки почвы.</li></ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- анализировать эффективность современных технологий, пути повышения продуктивности качества продукции растениеводства;</li><li>- программировать урожайность сельскохозяйственных культур.</li></ul> <b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- навыками анализа экспериментальных, полученных данных в решении современных проблем агрономической науки,</li></ul>

	направленных на повышение эффективности отрасли растениеводства.
--	--

Дисциплина «Основы производства продукции растениеводства» является предшествующей для прохождения производственной практики формируемой участниками образовательных отношений «Преддипломная практика» (Б2.В.02 (П)), освоения блока 3 Государственная итоговая аттестация «Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы» (Б3.01).

Освоение дисциплины позволит сформировать профессионально-личностные качества у обучающихся по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, необходимые для решения задач профессиональной деятельности.

### III. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<b>УК-1</b>	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<b>УК-1.2</b> – Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретические основы растениеводства.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценить адаптивный потенциал возделываемых с/х культур.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами анализа качества продукции, организации контроля качества и управления технологическими процессами;</li> </ul>

ПК-3	Способен разрабатывать землеустроительную документацию	<b>ПК-3.2</b> – Применяет отраслевые знания об основных отраслях агропромышленного комплекса при разработке землеустроительной документации	<b>знать:</b> - основные лабораторные и полевые методы оценки состояния агрофитоценозов и влияния различных агроприемов в зависимости от погодных условий на экологическую обстановку посевов, зависимости продукционного процесса и урожая фитоценозов от экологических факторов и особенностей агротехники, пути эффективного использования плодородия почвы, особенностей адаптивного потенциала культурных растений, теоретические основы адаптивно-ландшафтного земледелия; - методы обеспечения экологической безопасности агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и оценки экономической эффективности производства продукции <b>уметь:</b> - разрабатывать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных предприятий; - обеспечить экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства продукции; - применять различные методы оценки состояния почвы, посевов, для мониторинга посевов сельскохозяйственных культур, адаптировать базовые технологии возделывания сельскохозяйственных культур к природным условиям для достижения запланированных урожаев, выделять агроэкологически однотипные территории для выращивания определённых групп сельскохозяйственных растений, проводить подбор сортов и гибридов для конкретных условий хозяйства с учетом их устойчивости к неблагоприятным внешним воздействиям, или проявления потенциальной продуктивности при нормальных условиях выращивания. <b>владеть:</b> - методами оценки состояния агрофитоценозов и приёмами коррекции технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях; - методами программирования урожайности с/х культур
------	--	--	--

#### IV. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы - 108 часа.

##### 4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

Вид работы	Объем учебной работы, час	
	Очная	Заочная
<b>Формы обучения</b>	<b>2 семестр</b>	<b>5 семестр</b>
<b>Семестр (курс) изучения дисциплины</b>	<b>2 семестр</b>	<b>5 семестр</b>
<b>Общая трудоемкость, всего, час</b>	108	108
<i>зачетные единицы</i>	3	3
<b>1. Контактная работа</b>	<b>32,25</b>	<b>16,75</b>
<b>1.1 Контактная аудиторная работа (всего)</b>	<b>32,25</b>	<b>12,25</b>
В том числе:		
Лекции ( <i>Лек</i> )	20	4
Практические занятия ( <i>Пр</i> )	20	6
Установочные занятия ( <i>УЗ</i> )	-	2
Текущие консультации ( <i>ТК</i> )	-	4,5
<b>1.2. Промежуточная аттестация</b>	<b>0,25</b>	<b>0,45</b>
Зачет ( <i>КЗ</i> )	0,25	0,25
Выполнение контрольной работы (ККН)	-	0,2
<b>1.3. Контактная внеаудиторная работа (контроль)</b>	<b>16</b>	<b>4</b>
<b>2. Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>	<b>59,75</b>	<b>87,25</b>
в том числе:		
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала	10	20
Самостоятельная работа по подготовке к практическим занятиям	20	20
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	10	20
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата (контрольной работы)	10	20
Подготовка к зачету	9,75	7,25

## 4.2. Общая структура дисциплины и виды учебной работы

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час							
	Очная форма обучения				Заочная форма обучения			
	Всего	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Модуль 1 «Растениеводство как отрасль сельскохозяйственного производства»</b>	<b>99,76</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>59,75</b>	<b>97,25</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>87,25</b>
1. Теоретические основы растениеводства. Факторы, определяющие рост, развитие растений, урожайность и качество урожая	24	7	7	10	33	1	2	30
2. Семеноведение и приемы подготовки семян к посеву	24	7	7	20	33	1	2	30
3. Особенности возделывания сельскохозяйственных культур.	22	6	6	20	34	2	2	20
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	9,75	-	-	9,75	7,25	-	-	7,25
<i>Подготовка реферата по планированию схемы и структуры опыта по теме НИР предложенной преподавателем или выбранной самостоятельно.</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка контрольной работы студента-заочника</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Выполнение контрольной работы</b>	-				<b>0,2</b>			
<b>Текущие консультации</b>	-				<b>6</b>			
<b>Зачет</b>	<b>0,25</b>				<b>0,25</b>			
<b>Контактная аудиторная работа (всего)</b>	<b>32,25</b>	<b>20</b>	<b>20</b>		<b>16,75</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	
<b>Контактная внеаудиторная работа (всего)</b>	<b>16</b>				<b>4</b>			
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>59,75</b>				<b>113,4</b>			
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>108</b>				<b>108</b>			



### 4.3 Содержание дисциплины

<b>Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины</b>	
<b>Модуль 1 «Растениеводство как отрасль сельскохозяйственного производства»</b>	
<b>Тема 1. Теоретические основы растениеводства. Факторы, определяющие рост, развитие растений, урожайность и качество урожая</b>	
Введение в растениеводство. Пути увеличения производства зерна, растительного белка, сахарной свеклы, подсолнечника, картофеля и других полевых культур. Принципы разработки технологий для конкретной почвенно-климатической зоны. Факторы, определяющие рост, развитие растений, урожайность и качество урожая. Фазы роста и этапы органогенеза. Понятие агроценоза. Диапазон оптимальной влагообеспеченности полевых культур. Видовая специфичность культур по требованию к влагообеспеченности в онтогенезе.	
<b>Тема 2. Семеноведение и приемы подготовки семян к посеву</b>	
Роль высококачественного материала в повышение качества урожайности. Экологические и агротехнические условия выращивания высокоурожайных семян. Послеуборочная обработка семян. Требования, предъявляемые к посевному материалу. Подготовка семян к посеву, протравливание, тепловой обогрев, воздушно-тепловой обогрев, протравливание, бактерицизация, скарификация, обработка семян микро и макроэлементами. Подбор решет, полевая всхожесть и пути ее повышения.	
<b>Тема 3. Особенности возделывания сельскохозяйственных культур.</b>	
Общая характеристика сельскохозяйственных культур. Рост и развитие сельскохозяйственных культур. Этапы органогенеза. Значение, биологические особенности, технология возделывания сельскохозяйственных культур. Причины гибели сельскохозяйственных культур, приемы повышения зимостойкости сельскохозяйственных культур. Значение, биологические особенности, технологии возделывания сельскохозяйственных культур. Роль чистых и занятых паров.	

## V. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 5.1. Формы контроля знаний, рейтинговая оценка и формируемые компетенции (очная форма обучения)

№ п/п	Наименование модулей и разделов дисциплины	Формируемые компетенции	Объем учебной работы				Форма контроля знаний	Количество баллов (min)	Количество баллов (max)
			Общая трудоемкость	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

<b>Всего по дисциплине</b>		<b>УК-1.2; ПК-3.2;</b>	<b>108</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>59,75</b>	<b>Зачет</b>	<b>51</b>	<b>100</b>
<b><i>I. Рубежный рейтинг</i></b>							<b>Общая сумма баллов, набранная в ходе освоения дисциплины</b>	<b>31</b>	<b>60</b>
<b>Модуль 1 «Растениеводство как отрасль сельскохозяйственного производства».</b>		<b>УК-1.2; ПК-3.2;</b>	<b>99,76</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>59,75</b>		<b>31</b>	<b>60</b>
1	1. Теоретические основы растениеводства. Факторы, определяющие рост, развитие растений, урожайность и качество урожая	УК-1.2; ПК-3.2;	24	7	7	10	Тестирование	10	20
2	2. Семеноведение и приемы подготовки семян к посеву	УК-1.2; ПК-3.2;	24	7	7	20	Тестирование	10	20
3	3. Особенности возделывания сельскохозяйственных культур.	УК-1.2; ПК-3.2;	22	6	6	20	Тестирование	11	20
	<i>Итоговое занятие по модулю I</i>	УК-1.2; ПК-3.2;	9,75	-	-	9,75	Тестирование	-	-
<b><i>II. Творческий рейтинг</i></b>		<b>УК-1.2; ПК-3.2;</b>					<b>Оценка выполнения индивидуального творческого задания</b>	<b>2</b>	<b>5</b>
	<i>Подготовка реферата по планированию схемы и структуры опыта по теме НИР предложенной преподавателем или выбранной самостоятельно.</i>		<b>10</b>	-		<b>10</b>	-		
<b><i>III. Рейтинг личностных качеств</i></b>							<b>Оценка личностных качеств обучающегося, проявленных при изучении дисциплины</b>	<b>3</b>	<b>10</b>
<b><i>IV. Промежуточная аттестация</i></b>		<b>УК-1.2; ПК-3.2;</b>					Тестирование	<b>15</b>	<b>25</b>

## 5.2. Оценка знаний обучающегося

### 5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний

Оценка знаний по дисциплине осуществляется согласно положению «О балльно-рейтинговой системе оценки обучения в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ».

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Рубежный	Отражает работу обучающегося на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения обучающимся индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Рейтинг личностных качеств	Оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.)	10
Промежуточная аттестация	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета или экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	25
Итоговый рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Итоговая оценка компетенций обучающегося осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
менее 51 балла	51-67 баллов	67,1-85 баллов	85,1-100 баллов

### 5.2.2. Критерии оценки знаний обучающегося на зачёте

Уровень качества ответа студента на зачете определяется с использованием следующей системы оценок:

1. Оценка «зачтено» предполагает:

- хорошее знание основных терминов и понятий курса;
- хорошее знание и владение методами и средствами решения задач;
- последовательное изложение материала курса;
- умение формулировать некоторые обобщения по теме вопросов;
- достаточно полные ответы на вопросы при сдаче экзамена;

- умение использовать фундаментальные понятия из базовых естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин при ответе на экзамене.

## 2. Оценка «не зачтено» предполагает:

- неудовлетворительное знание основных терминов и понятий курса;
- неумение решать задачи;
- отсутствие логики и последовательности в изложении материала курса;
- неумение формулировать отдельные выводы и обобщения по теме вопросов;
- неумение использовать фундаментальные понятия из базовых естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин при ответах на экзамене.

**5.3. Фонд оценочных средств. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формируемых компетенций по дисциплине** (приложение 1)

## VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Основная учебная литература

1. Адаптивное растениеводство (биологические, экологические и технологические основы) / В. Н. Наумкин; БелГСХА. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - Белгород: Изд-во БелГСХА, 2007. - 272 с.
2. Адаптивное растениеводство: учебное пособие [для подготовки бакалавров по направлению 35.03.03 - "Агрехимия и агропочвоведение", 35.03.04 - "Агрономия", 35.03.07 - "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции"] / В. Н. Наумкин [и др.]. - СПб.: Лань, 2018. - 356 с. - ISBN 978-5-8114-2868-7. Режим доступа: <http://lib.belgau.edu.ru>

### 6.2. Дополнительная литература

1. Жученко А.А. Адаптивное растениеводство (эколого-генетические основы). Теория и практика. В трех томах.- М.: Изд-во Агрорус, 2009
2. Кошкин Е. И. Физиология устойчивости сельскохозяйственных культур. – М.: Дрофа, 2010
3. Технологии производства продукции растениеводства /Под ред. А.Ф.Сафонова и В.А. Федотова. – М.: Колос, 2010
4. Сафонов А.Ф. Воспроизводство плодородия почв агроландшафтов, М., РГАУ-МСХ им А.К. Тимирязева, 2011
5. Рассадин А.Я., Баздырев Г.И., Матюк Н.С. и др. Научные основы защиты почв от водной эрозии и дефляции/М., РГАУ-МСХ им А.К. Тимирязева, 2012.

#### 6.2.1. Периодические издания

1. Журнал «АПК: экономии, управление» Режим доступа [http:// www.business-gazeta.ru](http://www.business-gazeta.ru).
2. Журнал «Экономика сельского хозяйства России. Режим доступа <http://www.vologda-agro.ru>.
3. Журнал «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий». Режим доступа [www.eshpp.ru](http://www.eshpp.ru).
4. Журнал «Международный сельскохозяйственный журнал». Режим доступа [mshj.ru](http://mshj.ru).
5. Журнал «Землеустройство, кадастры и мониторинг земель»

### **6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Самостоятельная работа обучающихся заключается в инициативном поиске информации о наиболее актуальных проблемах, которые имеют большое практическое значение и являются предметом научных дискуссий в рамках изучаемой дисциплины.

Самостоятельная работа планируется в соответствии с календарными планами рабочей программы по дисциплине и в методическом единстве с тематикой учебных аудиторных занятий.

#### **6.3.1. Методические указания по освоению дисциплины**

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям: уровни, виды и типы экспериментов; методы агрономических исследований; требования к научным экспериментам (типичность, принцип единственного различия, проведение опыта на специально выделенном участке, достоверность опыта по существу); классификация полевых опытов; методика полевых опытов; основные этапы научных исследований; техника закладки и проведения полевых опытов; особенности методики опытов по сортоиспытанию, защите

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
	почв от эрозии, опытов с различными культурами.
Практические занятия	<p>Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (методика полевого опыта), решение задач по алгоритму и решение ситуационных задач (вычисление статистических характеристик выборки при количественной и качественной изменчивости признаков, сравнение двух выборочных средних по t-критерию для независимых и сопряженных выборок, учет урожая, дисперсионный анализ одно-, двух- и многофакторных опытов, дисперсионный анализ данных учетов и наблюдений, корреляция и регрессия, пробит-анализ), практическая работа по планированию научного исследования, методике проведения полевого опыта. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме.</p>
Самостоятельная работа	<p>Знакомство с электронной базой данных кафедры растениеводства, селекции и овощеводства, основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др. Написание реферата по планированию схемы и структуры опыта по теме НИР предложенной преподавателем или выбранной самостоятельно. Решение ситуационных задач по своему индивидуальному варианту, в которых обучающемуся предлагается осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.</p> <p>Тестирование - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.</p> <p>Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.</p>
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, полученные навыки по решению ситуационных задач

### 6.3.2 Видеоматериалы

1. Каталог учебных видеоматериалов на официальном сайте ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ – Режим доступа: <http://bsaa.edu.ru/InfResource/library/video/crop.php>

**6.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы**

Электронные ресурсы свободного доступа	
<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>	Всероссийский институт научной и технической информации
<a href="http://www2.viniti.ru">http://www2.viniti.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.fasi.gov.ru/">http://www.fasi.gov.ru/</a>	Федеральное агентство по науке и инновациям.
<a href="http://www.mcx.ru/">http://www.mcx.ru/</a>	Министерство сельского хозяйства РФ
<a href="http://www.agro.ru/news/main.aspx">http://www.agro.ru/news/main.aspx</a>	Агропромышленный комплекс. Новости агротехники, агрохимии, животноводства, растениеводства, переработки сельхозпродукции и т.д. Отраслевая доска объявлений. Календарь выставок. Блоги.
<a href="http://www.iqlib.ru/">http://www.iqlib.ru/</a>	Электронно - библиотечная система, образовательные и просветительские издания.
<a href="http://www.scirus.com/">http://www.scirus.com/</a>	Научная поисковая система Scirus, предназначенная для поиска научной информации в научных журналах, персональных страницах ученых, сайтов университетов на английском и русском языках.
<a href="http://www.scintific.narod.ru/">http://www.scintific.narod.ru/</a>	Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок.
<a href="http://www.ras.ru/">http://www.ras.ru/</a>	Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса.
<a href="http://nature.web.ru/">http://nature.web.ru/</a>	Российская Научная Сеть: информационная система, нацеленная на доступ к научной, научно-популярной и образовательной информации.
<a href="http://www.extech.ru/library/spravo/grnti/">http://www.extech.ru/library/spravo/grnti/</a>	Государственный рубрикатор научно-технической информации (ГРНТИ) -

	универсальная классификационная система областей знаний по научно-технической информации в России и государствах СНГ.
<a href="http://www.cnsnb.ru/">http://www.cnsnb.ru/</a>	Центральная научная сельскохозяйственная библиотека
<a href="http://www.agroportal.ru">http://www.agroportal.ru</a>	<a href="#">АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК.</a>
<a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>	Российская государственная библиотека
<a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>	Российское образование. Федеральный портал
<a href="http://n-t.ru/">http://n-t.ru/</a>	Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии.
<a href="http://www.nauki-online.ru/">http://www.nauki-online.ru/</a>	Науки, научные исследования и современные технологии
<a href="http://www.aonb.ru/iatp/guide/library.html">http://www.aonb.ru/iatp/guide/library.html</a>	Полнотекстовые электронные библиотеки
<b>Ресурсы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ</b>	
<a href="http://lib.belgau.edu.ru">http://lib.belgau.edu.ru</a>	Электронные ресурсы библиотеки ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ
<a href="http://ebs.rgazu.ru/">http://ebs.rgazu.ru/</a>	Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib"
<a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>	ЭБС «ZNANIUM.COM»
<a href="http://e.lanbook.com/books/">http://e.lanbook.com/books/</a>	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>	Информационное правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса)
<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	СПС Консультант Плюс: Версия Проф
<a href="http://www2.viniti.ru/">http://www2.viniti.ru/</a>	Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» - БД ВИНТИ РАН
<a href="http://window.edu.ru/catalog/">http://window.edu.ru/catalog/</a>	Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам»

## **VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**7.1. Помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения,**



**служащими для представления учебной информации большой аудитории**

<b>Виды помещений</b>	<b>Оборудование и технические средства обучения</b>
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа №413	Проектор Epson EB-X8 стационарный, компьютер ASUS, экран электромеханический, переносной, кафедра. Парты, стулья, оборудование и наглядные материалы
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №512	Специализированная мебель для обучающихся на 26 посадочных мест. Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна настольная, доска меловая настенная. Компьютерный класс
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)***	Специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 MHz\256 Мб PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 Гб, 5400 RPM, Ultra-ATA/100)\ NEC CD-ROM CD-3002A\Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, монитор: Proview 777(N) / 786(N) [17" CRT], клавиатура, мышь.); Foxconn G31MVP/G31MXP\DualCoreIntelPentium E2200\1 Гб DDR2-800 DDR2 SDRAM\MAXTOR STM3160215A (160 Гб, 7200 RPM, Ultra-ATA/100)\Optiarc DVD RW AD-7243S\Intel GMA 3100 монитор: acer v193w [19"], клавиатура, мышь.) с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ; настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудио-видео кабель HDMI
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования №424	Специализированная мебель: 3 стола, 2 полумягких стула, 3 тумбочки, 2 книжных шкафа, 1 шкаф платяной двухстворчатый, 1 сейф. Рабочее место лаборанта: компьютер (системный блок, монитор клавиатура мышь), принтер, сканер, ксерокс.

**7.2. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

Виды помещений	Оборудование
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа №413**	MS Windows WinStrtr 7 Acdmс Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmс. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersgy Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №42 от 06.12.2019) - 522 лицензия. Срок действия лицензии по 01.01.2021
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №512	MS Windows WinStrtr 7 Acdmс Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmс. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersgy Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №42 от 06.12.2019) - 522 лицензия. Срок действия лицензии по 01.01.2021 AutoCAD 2018 27 декабря 2018 г. free install on network server. Срок действия лицензии до 25.12.2021 года. AutoCAD 2019 27 декабря 2018 г. free install on network server. Срок действия лицензии до 25.12.2022 года AutoCAD 2020 02 ноября 2020 г. free install on network server. Срок действия лицензии до 01.11.2021 года. AutoCAD 2021 02 ноября 2020 г. free install on network server. Срок действия лицензии до 01.11.2021 года. Photoshop CC ALL Multiple Platforms Multi European Languages Licensing Renewal (сублицензионный договор на передачу неисключительных прав № ПО-1658Л_14575_4420 от 16_06_20). CorelDRAW Graphics Suite X7. Академическая версия. Договор №0326100001915000009-0010667-02 от 09.06.2015. Срок действия лицензии-бессочно. ГИС «Панорама х64» (версия 12 - 10 рабочих мест. Лицензионный договор №Л-56/18/3 от 20.07.2018. Срок действия лицензии – бессрочно. ГИС «Панорама х64» (версия 13 – 10 лицензий). Договор на обновление № ОП-2/21-16-21 от 01.03.2021. ГИС «Панорама х64» (версия 13- 5 рабочих мест).Лицензионный договор № Л-16/21-18-21 от 03.03.2021. Срок действия лицензии – бессрочно.

<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)</p>	<p>Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery. Сублицензионный договор №26 на передачу неисключительных прав от 26.12.2019. Срок действия лицензии- бессрочно. MS Office Std 2010 RUSOPLNL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно. Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №42 от 06.12.2019).Срок действия лицензии по 01.01.2021. Информационно правовое обеспечение "Гарант" (для учебного процесса). Договор №ЭПС-12-119 от 01.09.2012. Срок действия - бессрочно. СПС КонсультантПлюс: Версия Проф. Консультант Финансист. КонсультантПлюс: Консультации для бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017. Срок действия - бессрочно. RNVoice-v0.4-a2 синтезатор речи Программа Valabolka (portable) для чтения вслух текстовых файлов. Программа экранного доступа NDVA</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования №424**</p>	<p>MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №42 от 06.12.2019) - 522 лицензия. Срок действия лицензии по 01.01.2021</p>

### **7.3. Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная**

- ЭБС «ZNANIUM.COM», договор на оказание услуг № 0326100001919000019 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ» от 11.12.2019
- ЭБС «AgriLib», лицензионный договор №ПДД 3/15 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВПО РГАЗУ от 15.01.2015
- ЭБС «Лань», договор №27 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань» от 03.09.2019

### **VIII. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

В случае обучения в университете инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются особенности психофизического развития, индивидуальные возможности и состояние здоровья таких обучающихся.

Образование обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий). На аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и (или) тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению университетом обеспечивается выпуск и использование на учебных занятиях альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы) а также обеспечивает обучающихся надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата материально-технические условия университета обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, а также пребывания в них (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов; наличие специальных кресел и других приспособлений). На аудиторных

занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации лицам с ограниченными возможностями здоровья, имеющим нарушения опорно-двигательного аппарата могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина»  
(ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ)**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

по дисциплине **«Основы производства продукции растениеводства»**

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль): Землеустройство

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки: 2021

Майский, 2021

**1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
<b>УК-1</b>	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<b>УК-1.2</b> - Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Первый этап (пороговой уровень)	<b>знать:</b> - теоретические основы растениеводства.	<b>Модуль 1</b> <b>«Растениеводство как отрасль сельскохозяйственного производства»</b>	Тестовый контроль	итоговое тестирование
			Второй этап (продвинутый уровень)	<b>уметь:</b> - оценить адаптивный потенциал возделываемых с/х культур.	<b>Модуль 1</b> <b>«Растениеводство как отрасль сельскохозяйственного производства»</b>	Тестовый контроль	итоговое тестирование
			Третий этап (высокий уровень)	<b>владеть:</b> - способами анализа качества продукции, организации контроля качества и управления технологическими процессами;	<b>Модуль 1</b> <b>«Растениеводство как отрасль сельскохозяйственного производства»</b>	Тестовый контроль	итоговое тестирование
						Подготовка реферата	итоговое тестирование
<b>ПК-3</b>	Способен разрабатывать землеустроительную	<b>ПК-3.2</b> - Применяет отраслевые	Первый этап (пороговой уровень)	<b>знать:</b> - основные лабораторные и полевые методы оценки	<b>Модуль 1</b> <b>«Растениеводство как отрасль</b>	Проектная работа	итоговое тестирование

	ю документацию	знания об основных отраслях агропромышленного комплекса при разработке землеустроительной документации		состояния агрофитоценозов и влияния различных агроприемов в зависимости от погодных условий на экологическую обстановку посевов, зависимости продукционного процесса и урожая фитоценозов от экологических факторов и особенностей агротехники, пути эффективного использования плодородия почвы, особенностей адаптивного потенциала культурных растений, теоретические основы адаптивно-ландшафтного земледелия; - методы обеспечения экологической безопасности агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и оценки экономической эффективности производства продукции	<b>сельскохозяйственного производства»</b>	Подготовка реферата	итоговое тестирование
--	----------------	--	--	--	--	---------------------	-----------------------



			<p>Второй этап (продвинутый уровень)</p>	<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных предприятий;</li> <li>- обеспечить экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства продукции;</li> <li>- применять различные методы оценки состояния почвы, посевов, для мониторинга посевов сельскохозяйственных культур, адаптировать базовые технологии возделывания сельскохозяйственных культур к природным условиям для достижения запланированных урожаев, выделять агроэкологически однотипные территории для выращивания определённых групп сельскохозяйственных растений, проводить подбор сортов и гибридов</li> </ul>	<p><b>Модуль 1 «Растениеводство как отрасль сельскохозяйствен ного производства»</b></p>	<p>Проектная работа</p>	<p>итоговое тестирование</p>
						<p>Подготовка реферата</p>	<p>итоговое тестирование</p>

				для конкретных условий хозяйства с учетом их устойчивости к неблагоприятным внешним воздействиям, или проявления потенциальной продуктивности при нормальных условиях выращивания.			
			Третий этап (высокий уровень)	<b>владеть:</b> - методами оценки состояния агрофитоценозов и приёмами коррекции технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях; - методами программирования урожайности с/х культур	<b>Модуль 1  «Растениеводство как отрасль сельскохозяйственного производства»</b>	Проектная работа	итоговое тестирование
		Подготовка реферата				итоговое тестирование	
		Подготовка реферата					

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

Компетенция	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		<i>Компетентность не сформирована</i>	<i>Пороговый уровень компетентности</i>	<i>Продвинутый уровень компетентности</i>	<i>Высокий уровень компетентности</i>
		<i>не зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>зачтено</i>
<b>УК-1</b> - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<b>УК-1.2</b> - <b>Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи</b>	Не способен находить и анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи	<b>Частично</b> способен находить и анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи	<b>Владеет</b> способностью находить и анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи	<b>Свободно</b> владеет способностью находить и анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи
	<b>знать:</b> - теоретические основы растениеводства.	Допускает грубые ошибки в теоретических основах растениеводства.	Может изложить теоретические основы растениеводства.	Знает сущность теоретических основы растениеводства.	Аргументировано использует теоретические основы растениеводства.
	<b>уметь:</b> - оценить адаптивный потенциал возделываемых с/х культур.	Не умеет оценить адаптивный потенциал возделываемых с/х культур.	Частично умеет оценить адаптивный потенциал возделываемых с/х культур.	Способен оценить адаптивный потенциал возделываемых с/х культур.	Способен самостоятельно оценить адаптивный потенциал возделываемых с/х культур.
	<b>владеть:</b> - способами анализа качества продукции, организации контроля качества и управления технологическими процессами;	Не владеет способами анализа качества продукции, организации контроля качества и управления технологическими процессами;	Частично владеет способами анализа качества продукции, организации контроля качества и управления технологическими процессами;	Владеет способами анализа качества продукции, организации контроля качества и управления технологическими процессами;	Свободно владеет способами анализа качества продукции, организации контроля качества и управления технологическими процессами;

<p><b>ПК-3</b> Способен выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений</p>	<p><b>ПК-3.2 Применяет отраслевые знания об основных отраслях агропромышленного комплекса при разработке землеустроительной документации</b></p>	<p><b>Не способен</b> применять отраслевые знания об основных отраслях агропромышленного комплекса при разработке землеустроительной документации</p>	<p><b>Частично способен</b> применять отраслевые знания об основных отраслях агропромышленного комплекса при разработке землеустроительной документации</p>	<p><b>Владеет способностью</b> применять отраслевые знания об основных отраслях агропромышленного комплекса при разработке землеустроительной документации</p>	<p><b>Свободно владеет способностью</b> применять отраслевые знания об основных отраслях агропромышленного комплекса при разработке землеустроительной документации</p>
	<p><b>знать:</b> - основные лабораторные и полевые методы оценки состояния агрофитоценозов и влияния различных агроприемов в зависимости от погодных условий на экологическую обстановку посевов, зависимости продукционного процесса и урожая фитоценозов от экологических факторов и особенностей агротехники, пути эффективного использования плодородия почвы, особенностей адаптивного потенциала культурных растений,</p>	<p>Не знает: - основные лабораторные и полевые методы оценки состояния агрофитоценозов и влияния различных агроприемов в зависимости от погодных условий на экологическую обстановку посевов, зависимости продукционного процесса и урожая фитоценозов от экологических факторов и особенностей агротехники, пути эффективного использования плодородия почвы, особенностей адаптивного потенциала культурных растений,</p>	<p>Может изложить: - основные лабораторные и полевые методы оценки состояния агрофитоценозов и влияния различных агроприемов в зависимости от погодных условий на экологическую обстановку посевов, зависимости продукционного процесса и урожая фитоценозов от экологических факторов и особенностей агротехники, пути эффективного использования плодородия почвы, особенностей адаптивного потенциала культурных растений,</p>	<p>Знает: - основные лабораторные и полевые методы оценки состояния агрофитоценозов и влияния различных агроприемов в зависимости от погодных условий на экологическую обстановку посевов, зависимости продукционного процесса и урожая фитоценозов от экологических факторов и особенностей агротехники, пути эффективного использования плодородия почвы, особенностей адаптивного потенциала культурных растений,</p>	<p>Аргументировано использует: - основные лабораторные и полевые методы оценки состояния агрофитоценозов и влияния различных агроприемов в зависимости от погодных условий на экологическую обстановку посевов, зависимости продукционного процесса и урожая фитоценозов от экологических факторов и особенностей агротехники, пути эффективного использования плодородия почвы, особенностей адаптивного потенциала культурных растений,</p>

	<p>теоретические основы адаптивно-ландшафтного земледелия; - методы обеспечения экологической безопасности агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и оценки экономической эффективности производства продукции</p>	<p>теоретические основы адаптивно-ландшафтного земледелия; - методы обеспечения экологической безопасности агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и оценки экономической эффективности производства продукции</p>	<p>теоретические основы адаптивно-ландшафтного земледелия; - методы обеспечения экологической безопасности агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и оценки экономической эффективности производства продукции</p>	<p>потенциала культурных растений, теоретические основы адаптивно-ландшафтного земледелия; - методы обеспечения экологической безопасности агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и оценки экономической эффективности производства продукции</p>	<p>теоретические основы адаптивно-ландшафтного земледелия; - методы обеспечения экологической безопасности агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и оценки экономической эффективности производства продукции</p>
	<p><b>уметь:</b> - разрабатывать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных предприятий; - обеспечить экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства продукции;</p>	<p>Не умеет: - разрабатывать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных предприятий; - обеспечить экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства продукции;</p>	<p>Частично умеет: - разрабатывать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных предприятий; - обеспечить экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства продукции;</p>	<p>Способен: - разрабатывать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных предприятий; - обеспечить экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства</p>	<p>Способен самостоятельно: - разрабатывать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных предприятий; - обеспечить экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства продукции; - применять различные</p>

	<p>- применять различные методы оценки состояния почвы, посевов, для мониторинга посевов сельскохозяйственных культур, адаптировать базовые технологии возделывания сельскохозяйственных культур к природным условиям для достижения запланированных урожаев, выделять агроэкологически однотипные территории для выращивания определённых групп сельскохозяйственных растений, проводить подбор сортов и гибридов для конкретных условий хозяйства с учетом их устойчивости к неблагоприятным внешним воздействиям, или проявления потенциальной продуктивности при нормальных условиях выращивания.</p>	<p>- применять различные методы оценки состояния почвы, посевов, для мониторинга посевов сельскохозяйственных культур, адаптировать базовые технологии возделывания сельскохозяйственных культур к природным условиям для достижения запланированных урожаев, выделять агроэкологически однотипные территории для выращивания определённых групп сельскохозяйственных растений, проводить подбор сортов и гибридов для конкретных условий хозяйства с учетом их устойчивости к неблагоприятным внешним воздействиям, или проявления потенциальной продуктивности при нормальных условиях выращивания.</p>	<p>- применять различные методы оценки состояния почвы, посевов, для мониторинга посевов сельскохозяйственных культур, адаптировать базовые технологии возделывания сельскохозяйственных культур к природным условиям для достижения запланированных урожаев, выделять агроэкологически однотипные территории для выращивания определённых групп сельскохозяйственных растений, проводить подбор сортов и гибридов для конкретных условий хозяйства с учетом их устойчивости к неблагоприятным внешним воздействиям, или проявления потенциальной продуктивности при нормальных условиях выращивания.</p>	<p>продукции; - применять различные методы оценки состояния почвы, посевов, для мониторинга посевов сельскохозяйственных культур, адаптировать базовые технологии возделывания сельскохозяйственных культур к природным условиям для достижения запланированных урожаев, выделять агроэкологически однотипные территории для выращивания определённых групп сельскохозяйственных растений, проводить подбор сортов и гибридов для конкретных условий хозяйства с учетом их устойчивости к неблагоприятным внешним воздействиям, или проявления потенциальной продуктивности при нормальных условиях выращивания.</p>	<p>методы оценки состояния почвы, посевов, для мониторинга посевов сельскохозяйственных культур, адаптировать базовые технологии возделывания сельскохозяйственных культур к природным условиям для достижения запланированных урожаев, выделять агроэкологически однотипные территории для выращивания определённых групп сельскохозяйственных растений, проводить подбор сортов и гибридов для конкретных условий хозяйства с учетом их устойчивости к неблагоприятным внешним воздействиям, или проявления потенциальной продуктивности при нормальных условиях выращивания.</p>
--	---	---	---	--	---

	<p><b>владеть:</b>  - методами оценки состояния агрофитоценозов и приёмами коррекции технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях;  - методами программирования урожайности с/х культур</p>	<p>Не владеет:  - методами оценки состояния агрофитоценозов и приёмами коррекции технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях;  - методами программирования урожайности с/х культур</p>	<p>Частично владеет:  - методами оценки состояния агрофитоценозов и приёмами коррекции технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях;  - методами программирования урожайности с/х культур</p>	<p>Владеет:  - методами оценки состояния агрофитоценозов и приёмами коррекции технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях;  - методами программирования урожайности с/х культур</p>	<p>Свободно владеет:  - методами оценки состояния агрофитоценозов и приёмами коррекции технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях;  - методами программирования урожайности с/х культур</p>
--	---	---	---	--	---

**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**

***Первый этап (пороговой уровень)***

**ЗНАТЬ** (помнить и понимать): обучающийся помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

**Тестовые задания**

**1. Зерновые мятликовые 1 группы прорастают:**

- 1) одним корешком;
- 2) двумя корешками;
- 3) тремя – восемью корешками;
- 4) девятью – двенадцатью корешками.

**2. Зерновые мятликовые 2 группы прорастают:**

- 1) одним корешком;
- 2) двумя корешками;
- 3) тремя – восемью корешками;
- 4) девятью – двенадцатью корешками.

**3. Какие из названных зерновых культур имеют озимый и яровой тип развития?**

- 1) рис;
- 2) пшеница;
- 3) овес;
- 4) просо.

**4. Назовите лучший предшественник озимой пшеницы на юге Белгородской области на суходоле:**

- 1) суданская трава;
- 2) горох;
- 3) черный пар;
- 4) бобово-злаковая смесь на сено.

**5. Укажите минимальные критические температуры, которые переносит мягкая озимая пшеница в зимний период:**

- 1) -9-11°C;
- 2) -16-18°C;
- 3) -19-21°C;
- 4) -12-14°C.

**6. Укажите минимальные критические температуры, которые переносит озимый ячмень в зимний период:**

- 1) -9 – 11°C;
- 2) -16 – 18°C;
- 3) -19 – 21°C;



4) -12 – 14°C.

**7. Необходимо ли ранневесеннее боронование загущенных посевов озимой пшеницы? Если необходимо, то, какими орудиями?**

1) необходимо; 1) БИГ-3;

2) нет; 2)

3) необходимо при высокой влажности; 3) БДТ-7;

4) необходимо при высокой засоренности; 4) БЗТС-1.

**8. Из названных зерновых культур выберите ту, которая принадлежит к хлебам 1-й группы.**

1) кукуруза;

2) сорго;

3) рожь;

4) просо.

**9. Из названных зерновых культур выберите ту, которая принадлежит к хлебам 2-й группы.**

1) пшеница;

2) овес;

3) рис;

4) рожь.

**10. У какой зерновой культуры зерновка голая?**

1) пшеница;

2) овес;

3) ячмень;

4) просо.

**11. Укажите оптимальные сроки посева озимой пшеницы в Центральном Черноземье.**

1) 1 – 10 сентября;

2) 15 – 25 сентября;

3) 1 – 10 октября;

4) 15 – 25 октября.

**12. В какую фазу развития растений рекомендуется проводить ранневесеннюю азотную подкормку озимой пшеницы?**

1) всходы;

2) кущение;

3) выход в трубку;

4) колошение.

**13. В какой фазе развития должна находиться озимая пшеница в начале весны?**

1) всходы;

2) третий лист;

3) кущение;

4) выход в трубку.

**14. Оптимальная норма высева всхожих семян озимой пшеницы на юге Белгородской области.**

- 1) 1 – 2 млн. зерен/га;
- 2) 3 – 4 млн. зерен/га;
- 3) 5 – 6 млн. зерен/га;
- 4) 7 – 8 млн. зерен/га.

**15. Когда не проводится прикатывание посевов зерновых культур?**

- 1) при низкой влажности почвы;
- 2) при высокой влажности почвы;
- 3) при наличии сорняков;
- 4) на тяжелых заплывающих почвах.

**16. На какую глубину проводится предпосевная культивация под озимую пшеницу в условиях Белгородской области?**

- 1) 3 – 4 см;
- 2) 5 – 6 см;
- 3) 7 – 8 см;
- 4) 9 – 10 см.

**17. Предпосевная культивация проводится:**

- 1) заблаговременно;
- 2) непосредственно перед севом;
- 3) за 2-3 дня до сева;
- 4) за 4-5 дней до сева.

**18. Тритикале является межродовым гибридом между:**

- 1) пшеницей и рожью;
- 2) рожью и ячменем;
- 3) пшеницей и ячменем;
- 4) рожью и овсом.

**19. Из названных мятликовых зерновых культур 1 и 2 групп, какая имеет соцветие колос?**

- 1) сорго;
- 2) овес;
- 3) просо;
- 4) пшеница.

**20. Как называется плод мятликовых зерновых культур?**

- 1) зерно;
- 2) орешек;
- 3) семянка;
- 4) зерновка.

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Растениеводство – наука о полевых растениях и приемах их возделывания. Объект, задачи и методы исследования.
2. Понятие об элите, репродукциях и категориях. Сортосмена и сортообновление.
3. Уровни агротехнологий: высокий, интенсивный, нормальный, экстенсивный.
4. Рост и развитие зерновых культур (код ВВСН).
5. Классификация полевых культур.
6. Первичное семеноводство. Особенности возделывания различных полевых культур на семена.

7. Особенности выращивания полевых культур в условиях точного земледелия.
8. Послеуборочное дозревание и хранение семян зерновых культур.
9. Основные фазы вегетации зерновых культур и их характеристика.
10. Значение озимых культур в зерновом балансе страны. Проблема зерна и пути ее решения в современных условиях.
11. Причины гибели озимых культур при перезимовке и меры борьбы с ними.
12. Озимая пшеница. Народно-хозяйственное значение, распространение, биологические особенности. Технология возделывания.
13. Требования, предъявляемые к пивоваренному ячменю. Особенности технологии возделывания пивоваренного ячменя.
14. Способы уборки зерновых колосовых культур, сроки уборки, их обоснование. Преимущество и недостатки раздельной уборки, прямого комбайнирования.
15. Значение совместных посевов кукурузы с бобовыми культурами при возделывании на силос.
16. Народнохозяйственное и агротехническое значение зерновых бобовых культур. Роль зерновых бобовых культур в увеличении производства зерна и решении проблемы белка.
17. Люпин. Видовой состав. Значение. Биологические особенности. Технология возделывания кормового люпина.
18. Значение смешанных посевов сельскохозяйственных культур.
19. Масличные культуры. Видовой состав. Значение и характеристика растительных жиров.
20. Многолетние бобовые травы. Видовой состав. Значение бобовых трав в земледелии и кормопроизводстве.
21. Особенности технологии возделывания бобовых многолетних трав.
22. Многолетние злаковые травы. Видовой состав. Морфологические и биологические особенности.
23. Однолетние травы. Видовой состав. Биологические особенности. Технология возделывания плевела однолетнего.
24. Зимостойкость и морозостойкость озимых зерновых культур.
25. Технология No-till: преимущества и недостатки.
26. Технология Strip-till: преимущества и недостатки.

### ***Второй этап (продвинутый уровень)***

**УМЕТЬ** (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной.

### **Тестовые задания**

#### **1. Глубина заделки семян риса при посеве.**

- 1) 5 – 6 см;
- 2) 3 – 5 см;
- 3) 6 – 8 см;
- 4) 1,5 - 2 см.

#### **2. Глубина заделки семян проса составляет:**

- 1) 5 – 6 см;
- 2) 4 – 5 см;

- 3) 6 – 8 см;
- 4) 8 – 10 см.

**3. Какая из перечисленных культур относится к зернобобовым?**

- 1) горчица;
- 2) клещевина;
- 3) рапс;
- 4) нут.

**4. Соцветие гороха:**

- 1) кисть;
- 2) колос;
- 3) щиток;
- 4) одиночные цветки.

**5. Плод гороха:**

- 1) коробочка;
- 2) зерновка;
- 3) стручек;
- 4) боб.

**6. Зерно гороха начинает прорастать при температуре:**

- 1) 5-8 °С;
- 2) 1-2 °С;
- 3) 10-12 °С;
- 4) 8-10 °С.

**7. После сева гороха проводят:**

- 1) культивацию с последующим боронованием;
- 2) боронование с последующим прикатыванием;
- 3) прикатывание с последующей культивацией;
- 4) прикатывание с последующим боронованием.

**8. Довсходовое боронование посевах гороха проводят:**

- 1) тяжелыми зубовыми боронами;
- 2) средними дисковыми боронами;
- 3) легкими зубовыми или игольчатыми боронами;
- 4) легкими дисковыми боронами.

**9. Как называется плод сои:**

- 1) коробочка;
- 2) зерновка;
- 3) стручек;
- 4) боб.

**10. Зерно сои начинает прорастать при температуре:**

- 1) 5-8 °С;
- 2) 1-2 °С;
- 3) 10-12 °С;
- 4) 12 – 14 °С.

**11. Глубина заделки семян при посеве сои при диаметре семени 4-5 мм:**

- 1) 3-4 см;
- 2) 7-8 см;
- 3) 4-5 см;
- 4) 8-10 см.

**12. Какой агротехнический прием используют в качестве ухода за посевами сои во время вегетации?**

- 1) прикатывание;
- 2) культивация междурядий;
- 3) лущение;
- 4) дискование.

**13. Какая из перечисленных масличных культур формирует полувывсыхающее масло?**

- 1) лен ;
- 2) подсолнечник
- 3) клещевина;
- 4) перилла.

**14. Какая из перечисленных культур относится к масличным?**

- 1) горох;
- 2) кукуруза;
- 3) кориандр;
- 4) подсолнечник.

**15. При какой температуре быстро, дружно прорастает подсолнечник?**

- 1) 5-8 °С;
- 2) 1-2 °С;
- 3) 10-12 °С;
- 4) 6 – 8 °С.

**16. Предшественники, наиболее часто используемые под подсолнечник.**

- 1) сорго зерновое;
- 2) яровые зерновые;
- 3) зернобобовые;
- 4) озимые зерновые.

**17. Через какой период времени можно выращивать подсолнечник на одном и том же поле?**

- 1) через 2-3 года;
- 2) через 4-5 лет;
- 3) через 6-7 лет;
- 4) через 8-9 лет.

**18. Йодное число полувывсыхающих масел находится в пределах:**

- 1) 170-180;
- 2) 85-130;
- 3) 130-160;
- 4) ниже 85.

**19. Какова доза внесения фосфорного удобрения при посеве подсолнечника?**

- 1) 7-10 кг/га ДВ;
- 2) 50 кг/га ДВ;
- 3) 10-15 кг/га ДВ;
- 4) 20 кг/га ДВ.

**20. Когда целесообразно проводит прикатывание посевов подсолнечника?**

- 1) при повышенной влажности почвы;
- 2) при недостатке влаги в верхнем слое почвы;
- 3) при высокой засоренности поля;
- 4) на тяжелых заплывающих почвах.

**Темы рефератов:**

1. Определение посевной годности семян и нормы высева.
2. Технологии выращивания льна и конопли.
3. Технологии выращивания кориандра и аниса.
4. Технологии выращивания горчицы, рапса и сурепицы.
5. Требования ГОСТов (стандартов) к посевным качествам семян. Методы определения чистоты, всхожести и жизнеспособности семян.
6. Озимая рожь. Технология возделывания.
7. Тритикале. Технология возделывания.
8. Яровая пшеница. Технология возделывания.
9. Ячмень. Технология возделывания
10. Овес. Технология возделывания.
11. Просо. Технология возделывания.
12. Гречиха. Технология возделывания.
13. Особенности технологии возделывания кукурузы на силос.
14. Особенности технологии возделывания кукурузы на зерно.
15. Горох. Технология возделывания.
16. Соя. Технология возделывания.
17. Особенности технологии возделывания бобов.
18. Особенности технологии возделывания злаковых многолетних трав.
19. Подсолнечник. Технология возделывания.
20. Кориандр. Технология возделывания.
21. Рапс и сурепица. Морфологические и биологические особенности. Технология возделывания.
22. Горчица белая. Технология возделывания.
23. Картофель. Технология возделывания.
24. Сахарная свекла. Технология возделывания.
25. Особенности технологии возделывания вики озимой и яровой.
26. Суданская трава. Технология возделывания.

**Третий этап (высокий уровень)**

**ВЛАДЕТЬ** наиболее общими, универсальными методами действий, познавательными, творческими, социально-личностными навыками.

**Тестовые задания**

**1. Назовите подвид кукурузы.**

- 1) зерновая;
- 2) зубовидная;
- 3) зернобобовая;
- 4) масличная.

**2. Оптимальный срок сева кукурузы в Белгородской области**

- 1) 1 - 10 сентября;
- 2) 25 апреля – 5 мая;
- 3) 25 сентября – 5 октября ;
- 4) 25 марта – 5 апреля.

**3. Какой прием обработки почвы проводят сразу после посева кукурузы?**

- 1) культивация;
- 2) прикатывание;
- 3) боронование;
- 4) лущение.

**4. Когда вносят фосфорные удобрения под кукурузу?**

- 1) ранней весной;
- 2) под основную обработку и при посеве;
- 3) при посеве и в подкормку;
- 4) под основную обработку и в подкормку.

**5. При какой влажности зерна начинают уборку кукурузы?**

- 1) 10-15 %;
- 2) 15-20 %;
- 3) 30-35 %;
- 4) 25-30 %.

**6. При какой спелости убирают кукурузу на силос?**

- 1) молочной;
- 2) полной;
- 3) восковой;
- 4) молочно-восковой.

**7. Минимальная температура прорастания семян сорго:**

- 1) 1-2 °С;
- 2) 5-7 °С;
- 3) 8-10 °С;
- 4) 10-12 °С.

**8. Предшественник, по которому преимущественно размещается сорго зерновое.**

- 1) сорго зерновое;
- 2) кукуруза на силос;
- 3) зернобобовые;
- 4) озимые зерновые.

**9. На 4-5 день после сева сорго проводят:**

- 1) боронование;
- 2) прикатывание;
- 3) культивацию;
- 4) лушение.

**10. Какая из названных мятликовых зерновых культур имеет озимый и яровой тип развития?**

- 1) рис;
- 2) просо;
- 3) овес;
- 4) тритикале.

**11. Какие минимальные температуры переносит озимая пшеница в зимний период:**

- 1) 10-12°C;
- 2) 16-18°C;
- 3) 19-21°C;
- 4) 13-15°C.

**12. В какую фазу развития и каким удобрением проводят некорневую подкормку озимой пшеницы для повышения качества зерна?**

- 1) выход в трубку; 1) аммиачная селитра; 1) 80-90 кг/га ДВ;
- 2) всходы; 2) сульфат аммония; 2) 30-40 кг/га ДВ;
- 3) кущение; 3) мочевины; 3) 60-80 кг/га ДВ;
- 4) колошение; 4) карбамид 4) 20-30 кг/га ДВ.

**13. Как называется плод мятликовых зерновых культур?**

- 1) зерно;
- 2) орешек;
- 3) семянка;
- 4) зерновка.

**14. При какой спелости убирают кукурузу на силос?**

- 1) молочной;
- 2) полной;
- 3) восковой;
- 4) молочно-восковой.

**15. Когда вносят фосфорные удобрения под кукурузу?**

- 1) ранней весной;
- 2) под основную обработку почвы и при посеве;
- 3) при посеве и в подкормку;
- 4) под основную обработку почвы и в подкормку.



**16. Наиболее целесообразный способ сева суданской травы на зеленую массу:**

- 1) сплошной рядовой;
- 2) широкорядный пунктирный;
- 3) узкорядный;
- 4) широкополосный.

**17. Назовите группу сорго.**

- 1) крахмалистое;
- 2) восковидное;
- 3) сахарное;
- 4) зубовидное.

**18. Предшественники, чаще всего используемые под сорго зерновое.**

- 1) сорго зерновое;
- 2) кукуруза на силос;
- 3) зернобобовые;
- 4) озимые зерновые.

**19. Из приведенных операций предпосевной подготовки почвы под посев сорго выберите необходимые для него.**

- 1) боронование (БЗСС-1.0);
- 2) культивация с боронованием (КПС-4+БЗСС-1.0) ;
- 3) культивация на глубину 5-7 см с прикатыванием (КШУ-9+ЗККШ-6);
- 4) культивация глубину 5-7 см (КШУ-9).

**20. На 4-5 день после сева сорго проводят:**

- 1) боронование;
- 2) прикатывание;
- 3) культивацию;
- 4) лущение.

**Критерии оценивания тестового задания (при рубежном рейтинге, 5 баллов по каждому субмодулю 1-6):**

Тестовые задания оцениваются по шкале:

- 1 балл за правильный ответ,  
0 баллов за неправильный ответ.

Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к балльной следующим образом:

Процент правильных ответов:

- 71–100% от   4   до   5   баллов,  
41–70% от   2   до   3   баллов,  
0–40% от   0   до   1   баллов.

**Критерии оценивания решения и собеседования по ситуационным задачам:**

Выставляется количество баллов в 100% объеме от максимально возможного количества баллов за решение ситуационной задачи:

Ситуационные задачи решены правильно, ход решения не требует корректировок; выводы изложены в полном объеме, четко сформулированы и аргументированы. При собеседовании ответ содержательный, уверенный и четкий; показано свободное владение материалом различной степени сложности; при ответе на дополнительные вопросы выявляется владение материалом; допускаются один-два недочета, которые студент сам исправляет по замечанию преподавателя;

Выставляется количество баллов в 75% объеме от максимально возможного количества баллов за решение ситуационной задачи:

Ситуационные задачи решены правильно, ход решения не требует корректировок; выводы не всегда четко сформулированы. При собеседовании твердо усвоен основной материал; ответы удовлетворяют требованиям, установленным для оценки «отлично», но при этом допускаются две негрубые ошибки; делаются несущественные пропуски при изложении фактического материала; при ответе на дополнительные вопросы демонстрируется понимание требуемого материала с несущественными ошибками;

Выставляется количество баллов в 50% объеме от максимально возможного количества баллов за решение ситуационной задачи:

Ситуационные задачи решены, но ход решения и формулировка выводов требуют корректировки и уточнения; выводы не всегда правильно и четко сформулированы; обучаемый знает и понимает основной материал программы, основные темы, но в усвоении материала имеются пробелы; излагает его упрощенно, с небольшими ошибками и затруднениями; изложение теоретического материала приводится с ошибками, неточно или схематично; появляются затруднения при ответе на дополнительные вопросы;

Выставляется количество баллов в 25% объеме от максимально возможного количества баллов за решение ситуационной задачи:

Ситуационные задачи решены, но ход решения и формулировка выводов требуют значительной корректировки и уточнения; выводы не всегда правильно и четко сформулированы; обучаемый частично знает и понимает основной материал программы, основные темы, но в усвоении материала имеются значительные пробелы; не может изложить ход решения задачи, знания теоретического материала приводятся поверхностно; не может ответить на дополнительные вопросы;

Выставляется количество баллов в 0% объеме от максимально возможного количества баллов за решение ситуационной задачи:

Ситуационные задачи не решены, отказ от ответа; отсутствие минимальных знаний по дисциплине; присутствуют грубые ошибки в ответе; практические навыки отсутствуют; студент не способен исправить ошибки даже с помощью рекомендаций преподавателя.

### **Критерии оценивания реферата по планированию схемы и структуры опыта по теме НИР предложенной преподавателем или выбранной самостоятельно:**

**Требования:** реферат должен быть оформлен на бумажном носителе согласно утвержденной схеме реферата. Количество страниц – 5-10. Обязательно должны быть ссылки на источник информации.

Студент должен уметь изложить содержание своего реферата без опоры на бумажный носитель.

#### **Критерии оценивания:**

<b>Критерии оценивания проекта</b>	<b>Баллы</b>
Избранная тема раскрыта с опорой на соответствующие понятия, теоретические положения и выводы. Изложение материала логично, грамотно, без ошибок. Свободное владение профессиональной терминологией. Умение высказывать и обосновать свои суждения. Обучающийся дает четкий, полный, правильный ответ на теоретические вопросы, владеет навыками взаимосвязи	5-4

между теорией и практикой.	
Обучающийся ориентируется в материале, владеет профессиональной терминологией, осознанно применяет теоретические знания, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности; материал изложен неполно, допускает неточности при планировании научных исследований, обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала.	2-3
Отсутствуют необходимые теоретические знания; допущены ошибки в определении понятий и расчетов, искажен их смысл; при защите реферата в ответе обучающегося проявляется незнание основного материала, допускаются грубые ошибки в изложении, не может применять знания для планирования научных исследований.	0-1

### **Критерии оценивания личностных качеств обучающегося, проявленных при изучении дисциплины (по рейтингу личностных качеств, 10 баллов):**

Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины оценивается по следующим видам работ:

- участие в конкурсе научно-исследовательских работ  
–от   4   до   5   баллов,
- участие в научной конференции  
–от   2   до   3   баллов,
- применение творческого подхода в учебном процессе  
–от   0   до   5   баллов.
- дисциплинированность и желание освоить материал, усидчивость  
–от   0   до   5   баллов.

### **Промежуточная аттестация (зачет). Итоговое тестирование (25 баллов).**

Тестирование, включающее в себя перечень вопросов, позволяющих оценить степень освоения дисциплины с точки зрения знания основ по планированию научных исследований, умения применить их в конкретной ситуации и применения полученных навыков при решении конкретных ситуационных задач.

**Критерии оценивания (5 вопросов×1 балл=5 баллов + 4 вопроса x 2 балла=8 баллов + 4 вопроса x 3 балла = 12 баллов = 25 баллов):**

- 5 вопросов простого уровня сложности, позволяющие оценить пороговый уровень освоения компетенции обучающимся. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл. Максимально можно набрать 5 баллов.
- 4 вопроса среднего уровня сложности, позволяющие оценить продвинутый уровень освоения компетенции обучающимся. Каждый правильный ответ оценивается в 2 балла. Максимально можно набрать 8 баллов.
- 4 вопроса повышенного уровня сложности, позволяющие оценить высокий уровень освоения компетенции обучающимся. Каждый правильный ответ оценивается в 3 балла. Максимально можно набрать 12 баллов.

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

Процедура оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, производится преподавателем в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Для повышения эффективности текущего контроля и последующей промежуточной аттестации обучающихся осуществляется структурирование дисциплины на модули. Каждый модуль учебной дисциплины включает в себя изучение законченного раздела, части дисциплины.

Основными видами текущего контроля знаний, умений и навыков в течение каждого модуля учебной дисциплины являются *подготовка реферата, решение задач, тестовый контроль, рубежный контроль*.

Студент должен выполнить все контрольные мероприятия, предусмотренные в модуле учебной дисциплины к указанному сроку, после чего преподаватель проставляет балльные оценки, набранные студентом по результатам текущего контроля модуля учебной дисциплины.

Контрольное мероприятие считается выполненным, если за него студент получил оценку в баллах, не ниже минимальной оценки, установленной программой дисциплины по данному мероприятию.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме *зачета*. Зачет проводится для оценки уровня усвоения обучающимся учебного материала лекционных курсов и практических занятий, а также самостоятельной работы. Оценка выставляется по результатам учебной работы студента в течение семестра и итогового тестирования на последнем занятии. Для видов учебной работы студента, по которым формой итогового отчета является зачет, определены оценки «зачтено» и «не зачтено».

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если обучающийся:

- владеет знаниями, выделенными в качестве требований к знаниям обучающихся в области изучаемой дисциплины;
- демонстрирует глубину понимания учебного материала с логическим и аргументированным его изложением;
- владеет основным понятийным аппаратом по дисциплине;
- демонстрирует практические умения и навыки в области исследовательской деятельности.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если обучающийся:

- демонстрирует знания по изучаемой дисциплине, но отсутствует глубокое понимание сущности учебного материала;
- допускает ошибки в изложении фактических данных по существу материала, представляется неполный их объем;
- демонстрирует недостаточную системность знаний;
- проявляет слабое знание понятийного аппарата по дисциплине;
- проявляет непрочность практических умений и навыков в области исследовательской деятельности.

В этом случае студент сдаёт зачёт в форме устных и письменных ответов на любые вопросы в пределах освоенной дисциплины.

Основными видами поэтапного контроля результатов обучения студентов являются: рубежный рейтинг, творческий рейтинг, рейтинг личностных качеств, рейтинг сформированности прикладных практических требований, промежуточная аттестация.

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой	60

	баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Рейтинг личностных качеств	Оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.)	10
Рейтинг сформированности прикладных практических требований	Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».	+
Промежуточная аттестация	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета или экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	25
Итоговый рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Общий рейтинг по дисциплине складывается из рубежного, творческого, рейтинга личностных качеств, рейтинга сформированности прикладных практических требований, промежуточной аттестации (экзамена или зачета).

Рубежный рейтинг – результат текущего контроля по каждому модулю дисциплины, проводимого с целью оценки уровня знаний, умений и навыков студента по результатам изучения модуля. Оптимальные формы и методы рубежного контроля: устные собеседования, письменные контрольные опросы, в т.ч. с использованием ПЭВМ и ТСО, результаты выполнения лабораторных и практических заданий. В качестве практических заданий могут выступать крупные части (этапы) курсовой работы или проекта, расчетно-графические задания, микропроекты и т.п.

Промежуточная аттестация – результат аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи *зачета/ экзамена*, проводимого с целью проверки освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности. Оптимальные формы и методы выходного контроля: письменные экзаменационные или контрольные работы, индивидуальные собеседования.

Творческий рейтинг – составная часть общего рейтинга дисциплины, представляет собой результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности.

Рейтинг личностных качеств - оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.

Рейтинг сформированности прикладных практических требований - оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю),

определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».

В рамках балльно-рейтинговой системы контроля успеваемости студентов, семестровая составляющая балльной оценки по дисциплине формируется при наборе заданной в программе дисциплины суммы баллов, получаемых студентом при текущем контроле в процессе освоения модулей учебной дисциплины в течение семестра.

Итоговая оценка /зачёта/ компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Максимальная сумма рейтинговых баллов по учебной дисциплине составляет 100 баллов.

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил 51 балл и более.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил менее 51 балла.

Итоговая оценка /экзамена/ компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Максимальная сумма рейтинговых баллов по учебной дисциплине составляет 100 баллов.

По дисциплине с экзаменом необходимо использовать следующую шкалу пересчета суммарного количества набранных баллов в четырехбалльную систему:

Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
менее 51 балла	51-67 баллов	67,1-85 баллов	85,1-100 баллов