

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт географии, геологии, туризма и сервиса

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор

Хагуров Т.А.

подпись

« 26 » _____ 20 21 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.04 Основы продовольственной безопасности

Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Экологическая безопасность

Форма обучения очная

Квалификация бакалавр

Краснодар 2021

Рабочая программа дисциплины «Основы продовольственной безопасности» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

Программу составил:
В. И. Киль, д.б.н., профессор



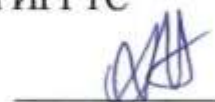
Рабочая программа дисциплины «Основы продовольственной безопасности» утверждена на заседании кафедры геоэкологии и природопользования протокол № 8 «27» апреля 2021 г.

Заведующий кафедрой (разработчика) Болотин С.Н.



Утверждена на заседании учебно-методической комиссии ИГГТС протокол № 4 «29» апреля 2021 г.

Председатель УМК института Филобок А.А.



Рецензенты:

1. В.В. Тюрин, проф. кафедры генетики, микробиологии и биотехнологии КубГУ, докт. биол. наук., доцент
2. Е.Н. Беседина Е.Н., с.н.с. сектора биотехнологии ФГБНУ «Федеральный научный центр биологической защиты растений», к.б.н.

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель дисциплины

Изучить продовольственную проблему в РФ и в мире, способы производства и потребления сырья и пищевых продуктов, характеризующие продовольственную безопасность РФ; рассмотреть и систематизировать вопросы теории и практики современных подходов к производству экологически чистых пищевых продуктов и организации здорового питания населения.

Задачи дисциплины:

- дать оценку современного состояния сельского хозяйства Российской Федерации, включая основы органического земледелия, предусматривающего производство экологически чистой сельскохозяйственной продукции;
- изучить показатели безопасности и основные загрязнители в сырье и продуктах питания;
- изучить вопросы развития пищевой и перерабатывающей промышленности как фактор обеспечения населения продовольствием;
- изучить научные и практические подходы к организации и обеспечению продукции здорового питания населения;
- рассмотреть концептуальные подходы и пути совершенствования системы обеспечения продовольственной безопасности в Российской Федерации, а также пути выхода из мирового продовольственного кризиса.

1.2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы продовольственной безопасности» относится к базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине (<i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i>)
ПКУВ-3 Способен осуществлять выполнение работ по производству новой продукции с улучшенными экологическими характеристиками	Знает современное состояние сельскохозяйственного производства Российской Федерации, включая основы органического земледелия, предусматривающее производство экологически чистой сельскохозяйственной продукции; способы производства и потребления сырья и пищевых продуктов, характеризующие продовольственную безопасность; научные и практические подходы к организации и обеспечению продукции здорового питания населения. Умеет производить отбор биоматериала для проведения лабораторных анализов на присутствие загрязнителей в пищевой продукции и кормах, работать на аналитическом лабораторном оборудовании, определять характер воздействия загрязнителя на здоровье человека.

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине (<i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i>)
	Владеет методами отбора проб пищевой продукции и кормов для оценки на безопасность; методами проведения экспертиз биологического материала на содержание в нем загрязняющих веществ.

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2 Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зач.ед. (144 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице.

Вид учебной работы		Всего часов	8 семестр (часы)
Контактная работа, в том числе:		64,2	64,2
Аудиторные занятия (всего)		60	60
В том числе:			
Занятия лекционного типа		20	20
Лабораторные занятия		-	-
Практические занятия		40	40
Иная контактная работа:			
Контроль самостоятельной работы (КСР)		4	4
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	0,2
Самостоятельная работа (всего)		79,8	79,8
В том числе:			
Проработка учебного (теоретического) материала		35	35
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)		35	35
Подготовка к текущему контролю		9,8	9,8
Контроль:			
Подготовка к зачету			
Общая трудоемкость	час.	144	144
	в том числе контактная работа	64,2	64,2
	зач. ед	4	4

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.
Разделы дисциплины, изучаемые в 8 семестре (для студентов ОФО)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Продовольственная проблема. Общие вопросы продовольственной безопасности.	14	2	4	-	8
2.	Современное состояние сельскохозяйственного производства и производства продуктов питания в Российской Федерации.	14	2	4	-	8
3.	Основы органического земледелия, производство экологически чистой сельскохозяйственной продукции	14	2	4	-	8
4.	Пищевая и перерабатывающая промышленности как факторы обеспечения населения РФ продовольствием.	14	2	4	-	8
5.	Целевые показатели продовольственной безопасности. Удовлетворение потребностей населения в основных видах продовольствия.	14	2	4	-	8
6.	Генетически модифицированные (ГМ) источники в сельскохозяйственном сырье и продуктах питания.	14	2	4	-	8
7.	Основные контаминанты в сельскохозяйственном сырье и продуктах питания; методы их идентификации и количественной оценки.	14	2	4	-	8
8.	Развитие агропромышленного комплекса в контексте обеспечения продовольственной безопасности в Российской Федерации.	14	2	4	-	8
9.	Научные и практические подходы к организации и обеспечению продукции здорового питания населения РФ	14	2	4		8
10.	Концептуальные подходы и пути совершенствования системы обеспечения продовольственной безопасности в Российской Федерации	14	2	4		8
Итого по дисциплине:			20	40	-	80

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

2.3 Содержание разделов дисциплины:

2.3.1 Занятия лекционного типа

Перечень занятий лекционного типа, их краткое содержание в 8 семестре

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4

1	Продовольственная проблема. Общие вопросы продовольственной безопасности.	Предмет, цель и задачи курса. Термины и определения, основные понятия. Сущность и содержание продовольственной безопасности.	Устный опрос
2	Современное состояние сельскохозяйственного производства и производства продуктов питания в Российской Федерации.	Современное состояние продовольственной безопасности в России. Роль сельского хозяйства в обеспечении продовольственной безопасности страны.	Устный опрос
3	Основы органического земледелия, производство экологически чистой сельскохозяйственной продукции	Основные принципы органического земледелия. Требования, предъявляемые к органической сельскохозяйственной продукции. Развитие органического земледелия в Краснодарском крае.	Устный опрос
4	Пищевая и перерабатывающая промышленности как факторы обеспечения населения РФ продовольствием.	Современное состояние пищевой промышленности России и обеспечения населения продуктами питания. Доля федеральных округов России в общем объеме производства продуктов питания, производство основных продуктов питания в Российской Федерации	Устный опрос
5	Целевые показатели продовольственной безопасности. Удовлетворение потребностей населения в основных видах продовольствия.	Потребление основных продуктов питания в Российской Федерации. Задачи, тенденции и проблемы развития пищевой промышленности России в свете обеспечения пищевой безопасности страны. Теории сбалансированного и адекватного питания населения. Пирамиды питания.	Устный опрос
6	Генетически модифицированные (ГМ) источники в сельскохозяйственном сырье и продуктах питания.	Пищевая безопасность ГМО. Сельскохозяйственные ГМ-культуры и пищевые продукты на их основе, разрешенные для использования в пищу в РФ. Мифы и факты о потреблении ГМ-продуктов питания.	Устный опрос
7	Критерии качества пищевых продуктов	Требования к качеству сырья. Технологический контроль (физико-химический, санитарно-микробиологический), ветеринарно-санитарный контроль.	Устный опрос
8	Развитие агропромышленного комплекса в контексте обеспечения продовольственной безопасности в Российской Федерации.	Приоритеты государственной политики в вопросах продовольственной безопасности и решения продовольственной проблемы. Информационное обеспечение функционирования регионального продовольственного рынка как составляющая часть продовольственной безопасности государства.	Устный опрос
9	Научные и практические подходы к организации и обеспечению продукции здорового питания населения РФ	Международные подходы к оценке продовольственной безопасности. Анализ отечественного и зарубежного правового опыта обеспечения продовольственной безопасности.	Устный опрос
10	Концептуальные подходы и пути совершенствования системы обеспечения продовольственной безопасности в Российской Федерации.	Содержание и масштабы мировой продовольственной проблемы. Факторы, определяющие мировую продовольственную проблему. Пути выхода из мирового продовольственного кризиса.	Устный опрос

2.3.2 Занятия семинарского типа

Перечень занятий семинарского типа, их краткое содержание в 8 семестре

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Продовольственная проблема. Общие вопросы продовольственной безопасности.	Факторы, влияющие на продовольственную безопасность государства.	отчет
2	Современное состояние сельскохозяйственного производства и производства продуктов питания в Российской Федерации.	Оценка рисков продовольственной безопасности России. Сельское хозяйство – уникальная отрасль мирового хозяйства. Основные отличия от других отраслей экономики.	отчет
3	Основы органического земледелия, производство экологически чистой сельскохозяйственной продукции	Проблемы биометода защиты растений и органического земледелия в целом в РФ. Рынок органической продукции в России	отчет
4	Пищевая и перерабатывающая промышленности как факторы обеспечения населения РФ продовольствием.	Производство сырья и продуктов сельского хозяйства РФ во всех категориях хозяйств за последние годы (зерно, сахарная свекла, семена подсолнечника, картофель, овощи, плоды и ягоды, мясо, рыба, птица, яйцо, молоко и др.)	отчет
5	Целевые показатели продовольственной безопасности. Удовлетворение потребностей населения в основных видах продовольствия.	Состав потребительских расходов в среднем на члена домашнего хозяйства в месяц. Потребление основных продуктов питания в Российской Федерации (на душу населения в год, кг). Доля импорта в товарных ресурсах розничной торговли по пищевым продуктам. Пирамиды питания.	отчет
6	Генетически модифицированные (ГМ) источники в сельскохозяйственном сырье и продуктах питания.	Основные риски использования ГМ-продуктов. Методы оценки ГМ-продукции на безопасность. Методы идентификации и контроля ГМ-продукции.	отчет
7	Критерии качества пищевых продуктов	Основные контаминанты в сельскохозяйственном сырье и продуктах питания; методы их идентификации и количественной оценки (микотоксины, тяжелые металлы, антибиотики, гормоны, пестициды, нитраты и нитрозамины, пищевые добавки).	отчет
8	Развитие агропромышленного комплекса в контексте обеспечения продовольственной безопасности в Российской Федерации.	Прогнозирование емкости продовольственного рынка региона в новых экономических условиях. Государственное регулирование в системе совершенствования и развития продовольственного рынка региона	отчет
9	Научные и практические подходы к организации и обеспечению продукции здорового питания населения РФ	Международные подходы к оценке продовольственной безопасности. Анализ отечественного и зарубежного правового опыта обеспечения продовольственной безопасности.	отчет

10	Концептуальные подходы и пути совершенствования системы обеспечения продовольственной безопасности в Российской Федерации.	Сравнительный анализ отечественного и зарубежного опыта обеспечения продовольственной безопасности (производство продовольствия, калорийность питания, качество продуктов питания)	отчет
----	--	--	-------

2.3.3 Лабораторные занятия

Не предусмотрены

2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовая работа не предусмотрена

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Раздел, тема	Учебно-методическое обеспечение СРС
1.	Проработка учебного (теоретического) материала	Методические указания по организации самостоятельной работы утвержденные кафедрой геоэкологии и природопользования, протокол № 8 от 27.04.2021 г.
2.	Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)	
3.	Подготовка к текущему контролю	

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Охрана биосферы»

Оценочные средства включает контрольные материалы для проведения **текущего контроля** в форме тестовых заданий, разноуровневых заданий, ситуационных задач (указать иное) и **промежуточной аттестации** в форме вопросов и заданий к экзамену.

Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№	Код и наименование индикатора	Результаты обучения	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1.	ПКУВ-3 Способен осуществлять выполнение работ по производству новой продукции с улучшенными экологическими характеристиками	- знать основные определения и понятия предмета изучения.	Вопросы для контроля самостоятельной работы обучающегося	Вопросы на экзамене 1-2
2.	ПКУВ-3 Способен осуществлять выполнение работ по производству новой продукции с улучшенными экологическими характеристиками	- знать современное состояние продовольственной безопасности в России и роль сельского хозяйства в обеспечении продовольственной безопасности страны.	Вопросы для контроля самостоятельной работы обучающегося	Вопросы на экзамене 3-4
3.	ПКУВ-3 Способен осуществлять выполнение работ по производству новой продукции с улучшенными экологическими характеристиками	- знать основные способы биометода защиты растений и органического земледелия в РФ; проблемы рынка органической продукции в России.	Вопросы для контроля самостоятельной работы обучающегося	Вопросы на экзамене 5-10, 17-19
4.	ПКУВ-3 Способен осуществлять выполнение работ по производству новой продукции с улучшенными экологическими характеристиками	Знать современное состояние пищевой промышленности России и обеспечения населения продуктами питания	Вопросы для контроля самостоятельной работы обучающегося	Вопросы на экзамене 11-16, 25
5.	ПКУВ-3 Способен осуществлять выполнение работ по производству новой продукции с улучшенными экологическими характеристиками	Знать состав потребительских расходов в среднем на члена домашнего хозяйства в месяц. Потребление основных продуктов питания в Российской Федерации	Вопросы для контроля самостоятельной работы обучающегося	Вопросы на экзамене 20-22
6.	ПКУВ-3 Способен осуществлять выполнение работ по	Владеть методами оценки ГМ-продукции на безопасность, методами идентификации и	Вопросы для контроля самостоятельной	Вопросы на экзамене 23-24

	производству новой продукции с улучшенными экологическими характеристиками	контроля ГМ-продукции.	работы обучающегося	
7.	ПКУВ-3 Способен осуществлять выполнение работ по производству новой продукции с улучшенными экологическими характеристиками	Владеть основными методами оценки контаминантов в сельскохозяйственном сырье и продуктах питания	Вопросы для контроля самостоятельной работы обучающегося	Вопросы на экзамене 25-26
8.	ПКУВ-3 Способен осуществлять выполнение работ по производству новой продукции с улучшенными экологическими характеристиками	Знать методы государственного регулирования в системе совершенствования и развития продовольственного рынка региона	Вопросы для контроля самостоятельной работы обучающегося	Вопросы на экзамене 27-28
9.	ПКУВ-3 Способен осуществлять выполнение работ по производству новой продукции с улучшенными экологическими характеристиками	Знать международные подходы к оценке продовольственной безопасности, содержание и масштабы мировой продовольственной проблемы.	Вопросы для контроля самостоятельной работы обучающегося	Вопросы на экзамене 29-30
10.	ПКУВ-3 Способен осуществлять выполнение работ по производству новой продукции с улучшенными экологическими характеристиками	Знать основные факторы, определяющие мировую продовольственную проблему и пути выхода из мирового продовольственного кризиса.		Вопросы на экзамене 31-32

Задания для проведения текущего контроля в 8 семестре:

1. Растениеводство Краснодарского края. Основные зерновые культуры. Достижения последних лет.
2. Растениеводство Краснодарского края. Основные масличные культуры. Достижения последних лет.
3. Животноводство Краснодарского края. Проблемы и достижения последних лет.
4. Пшеница - основная продовольственная культура Краснодарского края.
5. Рис как одна из основных зерновых культур Краснодарского края
6. Кукуруза как одна из основных зерновых культур Краснодарского края.
7. Подсолнечник как одна из основных масличных культур Краснодарского края.
8. Соя как одна из основных масличных культур Краснодарского края.

9. Производство овощей в РФ. Картофель, сахарная свекла и др. Современное состояние выращивания.
10. Виноградарство - одна из основных отраслей в Российской Федерации. Достижения и проблемы выращивания.
11. Садоводство в Краснодарском крае. Основные культуры, проблемы выращивания и достижения последних лет.
12. Органическое земледелие в Российской Федерации. Проблемы и достижения.
13. Экологически чистая сельскохозяйственная продукция. Мировой опыт и проблемы получения.
14. Производство продуктов детского питания.
15. Экологические проблемы животноводческих комплексов в Российской Федерации и методы их преодоления.
16. Пирамиды питания.
17. Микотоксины – опасные контаминанты в зерне и кормах.
18. Антибиотики и гормоны в мясо-молочной продукции
19. Нитраты, нитриты и нитрозамины в растительной и мясной продукции
20. Пестициды – основные контаминанты растительной продукции
21. Пути выхода из мирового продовольственного кризиса
22. Рынок органической продукции в России. Проблемы и решения.

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Вопросы к зачету

1. Предмет, цель и задачи курса. Термины и определения, основные понятия.
2. Продовольственная проблема. Общие вопросы продовольственной безопасности.
3. Факторы, влияющие на продовольственную безопасность государства
4. Современное состояние сельскохозяйственного производства и производства продуктов питания в Российской Федерации
5. Оценка рисков продовольственной безопасности России. Сельское хозяйство – уникальная отрасль мирового хозяйства. Основные отличия от других отраслей экономики.
6. Современное состояние продовольственной безопасности в России . Роль сельского хозяйства в обеспечении продовольственной безопасности страны
7. Основы органического земледелия, производство экологически чистой сельскохозяйственной продукции
8. Основные принципы органического земледелия. Требования, предъявляемые к органической сельскохозяйственной продукции. Развитие органического земледелия в Краснодарском крае.
9. Проблемы биометода защиты растений и органического земледелия в целом в РФ. Рынок органической продукции в России
10. Пищевая и перерабатывающая промышленности как факторы обеспечения населения РФ продовольствием.
11. Производство сырья и продуктов сельского хозяйства в РФ во всех категориях хозяйств за последние годы (зерно, сахарная свекла, семена подсолнечника, картофель, овощи, плоды и ягоды, мясо, рыба, птица, яйцо, молоко и др.)
12. Современное состояние пищевой промышленности России и обеспечения населения продуктами питания. Доля федеральных округов России в общем объеме производства продуктов питания, производство основных продуктов питания в Российской Федерации.
13. Целевые показатели продовольственной безопасности. Удовлетворение потребностей населения в основных видах продовольствия.

14. Потребление основных продуктов питания в Российской Федерации Задачи, тенденции и проблемы развития пищевой промышленности России в свете обеспечения пищевой безопасности страны.
15. Теории сбалансированного и адекватного питания населения. Пирамиды питания.
16. Состав потребительских расходов в среднем на члена домашнего хозяйства в месяц. Потребление основных продуктов питания в Российской Федерации (на душу населения в год, кг). Доля импорта в товарных ресурсах розничной торговли по пищевым продуктам.
17. Генетически модифицированные (ГМ) источники в сельскохозяйственном сырье и продуктах питания.
18. Основные риски использования ГМ-продуктов. Методы оценки ГМ-продукции на безопасность. Методы идентификации и контроля ГМ-продукции.
19. Пищевая безопасность ГМО. Сельскохозяйственные ГМ-культуры и пищевые продукты на их основе, разрешенные для использования в пищу в РФ. Мифы и факты о потреблении ГМ-продуктов питания
20. Критерии качества пищевых продуктов
21. Требования к качеству сырья. Технологический контроль (физико-химический, санитарно-микробиологический), ветеринарно-санитарный контроль.
22. Основные загрязнители в сельскохозяйственном сырье и продуктах питания; методы их идентификации и количественной оценки (микотоксины, тяжелые металлы, антибиотики, гормоны, пестициды, нитраты и нитрозамины, пищевые добавки).
23. Развитие агропромышленного комплекса в контексте обеспечения продовольственной безопасности в Российской Федерации.
24. Прогнозирование емкости продовольственного рынка региона в новых экономических условиях. Государственное регулирование в системе совершенствования и развития продовольственного рынка региона
25. Приоритеты государственной политики в вопросах продовольственной безопасности и решении продовольственной проблемы .
26. Информационное обеспечение функционирования регионального продовольственного рынка как составляющая часть продовольственной безопасности государства.
27. Научные и практические подходы к организации и обеспечению продукции здорового питания населения РФ
28. Международные подходы к оценке продовольственной безопасности. Анализ отечественного и зарубежного правового опыта обеспечения продовольственной безопасности.
29. Концептуальные подходы и пути совершенствования системы обеспечения продовольственной безопасности в Российской Федерации.
30. Сравнительный анализ отечественного и зарубежного опыта обеспечения продовольственной безопасности (производство продовольствия, калорийность питания, качество продуктов питания)
31. Содержание и масштабы мировой продовольственной проблемы. Факторы, определяющие мировую продовольственную проблем .
32. Пути выхода из мирового продовольственного кризиса.

Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Критерии оценивания по экзамену
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки

	профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5. 5. Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий

5.1. Учебная литература

1. Донченко, Л. В. Безопасность пищевой продукции. В 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / Л. В. Донченко, В. Д. Надыкта. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 264 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05915-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471183>

2. Донченко, Л. В. Безопасность пищевой продукции. В 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / Л. В. Донченко, В. Д. Надыкта. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт,

2021. — 161 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05916-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471837>

3. Ким, И. Н. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания. Морепродукты. В 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для вузов / И. Н. Ким, А. А. Кушнирук, В. В. Кращенко ; под общей редакцией И. Н. Кима. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 229 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07782-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471419>

4. Ким, И. Н. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания. Морепродукты. В 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для вузов / И. Н. Ким, В. В. Кращенко, А. А. Кушнирук. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 208 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07783-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471682>

5. Пищевая химия. Добавки : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Донченко, Н. В. Сокол, Е. В. Щербакова, Е. А. Красноселова ; ответственный редактор Л. В. Донченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 223 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07110-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471634>

Дополнительная литература.

1. Сычева, О. В. Продовольственная безопасность РФ. Теория и практика питания : учебное пособие для вузов / О. В. Сычева. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 68 с. — ISBN 978-5-8114-7090-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169764>

2. Бурова, Т. Е. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания : учебник / Т. Е. Бурова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 364 с. — ISBN 978-5-8114-3968-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130155>

3. Бобренева, И. В. Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов : учебное пособие / И. В. Бобренева. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 56 с. — ISBN 978-5-8114-3439-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113372>

5.2 Периодические издания.

5.3 Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

1. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» www.biblioclub.ru
3. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» www.znanium.com
5. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>

Профессиональные базы данных:

1. Web of Science (WoS) <http://webofscience.com/>
2. Scopus <http://www.scopus.com/>
3. ScienceDirect www.sciencedirect.com
4. Журналы издательства Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
5. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>
6. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru>
7. Национальная электронная библиотека (доступ к Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ)) <https://rusneb.ru/>
8. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина <https://www.prilib.ru/>
9. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kubanstade/home.action>
10. Springer Journals <https://link.springer.com/>
11. Nature Journals <https://www.nature.com/siteindex/index.html>
12. Springer Nature Protocols and Methods <https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols>
13. Springer Materials <http://materials.springer.com/>
14. zbMath <https://zbmath.org/>
15. Nano Database <https://nano.nature.com/>
16. Springer eBooks: <https://link.springer.com/>
17. "Лекториум ТВ" <http://www.lektorium.tv/>
18. Университетская информационная система РОССИЯ <http://uisrussia.msu.ru>

Информационные справочные системы:

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

Ресурсы свободного доступа:

1. Американская патентная база данных <http://www.uspto.gov/patft/>
2. Полные тексты канадских диссертаций <http://www.nlc-bnc.ca/thesescanada/>
3. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>);
4. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://www.minobrnauki.gov.ru/>;
5. Федеральный портал "Российское образование" <http://www.edu.ru/>;
6. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>;
7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>.
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
9. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" <https://pushkininstitute.ru/>;
10. Справочно-информационный портал "Русский язык" <http://gramota.ru/>;
11. Служба тематических толковых словарей <http://www.glossary.ru/>;
12. Словари и энциклопедии <http://dic.academic.ru/>;
13. Образовательный портал "Учеба" <http://www.ucheba.com/>;
14. Законопроект "Об образовании в Российской Федерации". Вопросы и ответы http://xn--273--84d1f.xn--p1ai/voprosy_i_otvety
15. <http://www.mnr.gov.ru> - сайт Министерства природных ресурсов РФ
16. <http://control.mnr.gov.ru> – Федеральное агентство водных ресурсов
17. <http://rpn.gov.ru> - Федеральная служба по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор)
18. <http://www.unep.org> - сайт программы организации объединенных наций по окружающей среде

19. <http://www.wwf.ru> - сайт Всемирного фонда дикой природы.

Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ:

1. Среда модульного динамического обучения <http://moodle.kubsu.ru>
2. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций <http://mschool.kubsu.ru/>
3. Библиотека информационных ресурсов кафедры информационных образовательных технологий [http://mschool.kubsu.ru](http://mschool.kubsu.ru;);
4. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru/>
5. Электронные образовательные ресурсы кафедры информационных систем и технологий в образовании КубГУ и научно-методического журнала "ШКОЛЬНЫЕ ГОДЫ" <http://icdau.kubsu.ru/>

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

В процессе подготовки и проведения практических занятий студенты закрепляют полученные ранее теоретические знания, приобретают навыки их практического применения, опыт рациональной организации учебной работы, готовятся к сдаче зачета. Важной задачей является также развитие навыков самостоятельного изложения студентами своих мыслей по вопросам учета, оценки и охраны природных ресурсов, понятий о других экономических ресурсах.

Поскольку активность студента на практических занятиях является предметом внутрисеместрового контроля его продвижения в освоении курса, подготовка к таким занятиям требует от студента ответственного отношения. Целесообразно иметь отдельную тетрадь для выполнения заданий, качество которых оценивается преподавателем наряду с устными выступлениями.

При подготовке к занятию студенты в первую очередь должны использовать материал лекций и соответствующих литературных источников.

При подготовке письменных работ в обязательном порядке должны быть представлены: план работы; список использованной литературы, оформленный согласно действующим правилам библиографического описания использованных источников.

В начале занятий студенты получают сводную информацию о формах проведения занятий и формах контроля знаний. Тогда же студентам предоставляется список тем лекционных и практических заданий, а также тематика рефератов.

Самоконтроль качества подготовки к каждому занятию студенты осуществляют, проверяя свои знания и отвечая на вопросы для самопроверки по соответствующей теме.

Типовой план практических занятий:

1. Изложение преподавателем темы занятия, его целей и задач.
2. Выдача преподавателем задания студентам, необходимые пояснения.
3. Выполнение задания студентами под наблюдением преподавателя. Обсуждение результатов. Резюме преподавателя.

4. Общее подведение итогов занятия преподавателем и выдача домашнего задания.

Входной контроль осуществляется преподавателем в виде проверки и актуализации знаний студентов по соответствующей теме.

Выходной контроль осуществляется преподавателем проверкой качества и полноты выполнения задания.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта

междупреподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

7. Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, телевизор, компьютер	Ms Windows 10 Ms Office 2016
Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, телевизор, компьютер	Ms Windows 10 Ms Office 2016

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Ms Windows 10 Ms Office 2016 Abbyy Finereader 9
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. А106)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Ms Windows 10 Ms Office 2016 Abbyy Finereader 9

