

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

Рег. № 000011515



Кафедра пищевой инженерии и биотехносферной безопасности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование дисциплины (модуля): Здоровьесбережение и экология

Уровень образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Профиль подготовки: Безопасность технологических процессов и производств
Очная

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по
направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ № 680 от
25.05.2020 г.)

Разработчики:

Касаткин В. В., доктор технических наук, профессор

Спиридонов А. Б., кандидат технических наук, заведующий кафедрой

Программа рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 01 от 28.03.2025 года

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - Целью дисциплины является формирование у студентов целостного представления об экологии, понимание закономерностей устройства и функционирования экосистем, получение представлений о влиянии человека на окружающую среду и вредные факторы производства

Задачи дисциплины:

- Поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
- Создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Здоровьесбережение и экология» относится к базовой части учебного плана.

Дисциплина изучается на 2 курсе, в 4 семестре.

Изучению дисциплины «Здоровьесбережение и экология» предшествует освоение дисциплин (практик):

Введение в профессиональную деятельность;

Ознакомительная практика.

Освоение дисциплины «Здоровьесбережение и экология» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Ноксология;

Физиология труда;

Эргономика труда;

Токсикология;

Управление качеством технологических процессов;

Безопасная эксплуатация объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок;

Гражданская оборона.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и учебным планом.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;**

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

Знает: основные направления совершенствования и повышения эффективности защиты населения и его жизнеобеспечения при чрезвычайных ситуациях на основе принципов культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления; передовой отечественный и зарубежный опыт в области защиты в чрезвычайных ситуациях.

Студент должен уметь:

Умеет: анализировать современные системы «человек – машина – среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицировать опасности; грамотно и целенаправленно пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере; анализировать, выбирать наиболее приемлемые формы пропаганды обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере.

Студент должен владеть навыками:

Владеет: навыками использования различных форм пропаганды среди населения государственной политики в области защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени, проведения профилактической работы по предупреждению несчастных случаев среди граждан, находящихся в зонах потенциально опасных объектов; способностью оценки ситуации в совокупности с возможными рисками.

- ПК-4 Способен ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

Знать:теоретические основы обеспечения техносферной безопасности; основные тенденции и направления систем и методов защиты человека и окружающей среды от опасностей; способы ориентирования в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности

Студент должен уметь:

Уметь:применять на практике основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности; выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей

Студент должен владеть навыками:

Владеть:способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и природной среды от опасностей

- УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа

Студент должен уметь:

выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению; рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения и определять рациональные идеи; анализировать задачу, выделяя этапы её решения, действия по решению задачи; получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов

Студент должен владеть навыками:

Владеет исследованием проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрированием оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций

4. Объем дисциплины и виды учебной работы (очная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Четвертый семестр
Контактная работа (всего)	38	38
Лекционные занятия	16	16
Практические занятия	22	22
Самостоятельная работа (всего)	106	106
Виды промежуточной аттестации		
Зачет		+

Общая трудоемкость часы	144	144
Общая трудоемкость зачетные единицы	4	4

5. Содержание дисциплины

Тематическое планирование (очное обучение)

Номер темы/раздела	Наименование темы/раздела	Всего часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
	Четвертый семестр, Всего	144	16	22		106
Раздел 1	Экология как научная дисциплина, регулирующая взаимоотношения с человеком	31	2	4		25
Тема 1	Экология как научная дисциплина, регулирующая взаимоотношения с человеком	31	2	4		25
Раздел 2	Экологическая безопасность на сельскохозяйственных предприятиях	31	2	4		25
Тема 2	Экологическая безопасность на сельскохозяйственных предприятиях	31	2	4		25
Раздел 3	Требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности на сельскохозяйственных предприятиях	31	2	4		25
Тема 3	Требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности на сельскохозяйственных предприятиях	31	2	4		25
Раздел 4	Здоровьесберегающие технологии и их использование на сельскохозяйственных предприятиях	51	10	10		31
Тема 4	Здоровьесберегающие технологии и их использование на сельскохозяйственных предприятиях	51	10	10		31

Содержание дисциплины (очное обучение)

Номер темы	Содержание темы
-------------------	------------------------

Тема 1	<p>Понятие о классической и прикладной экологии и охране труда . Биологическая, экологическая, социальная и экономическая необходимость изучения экологии. Цели и задачи дисциплины.</p> <p>Техносфера и здоровье населения. Взаимодействие человека и природы и его роль в трансформации окружающей среды. Воззрения Демокрита, Плинния и Т. Мальтуса на проблему взаимодействия человека и природы. Современные взгляды на проблему взаимодействия человека с природой.</p> <p>Результаты моделирования развития мировой экономической системы. Обобщающие выводы</p> <p>Медиауз по результатам глобального моделирования. Значение результатов моделирования и основные причины ухудшения состояния окружающей среды. Основные направления взаимодействия человека с окружающей средой. Охрана атмосферного воздуха воды и почвы.</p> <p>Мониторинг окружающей среды и его виды</p>
Тема 2	<p>Проблема исчерпаемости и ухудшения качества природных ресурсов. Повышение стоимости добычи и переработки. Изменение цен на природные ресурсы на мировом рынке, основные факторы, влияющие на цены. Добыча природных ресурсов и состояние окружающей среды,</p> <p>проблемы импорта исчерпаемых природных ресурсов. Недостатки ресурсной экономики.</p> <p>Направления совершенствования государственной политики, повышающие эффективность использования природных ресурсов</p>
Тема 3	<p>Связь между экономикой и экологией. Примеры взаимосвязи между экологией и экономикой.</p> <p>Необходимость переоценки результатов экономического развития. Понятие об устойчивом социально-экономическом развитии. Демографический взрыв.</p> <p>Экономические механизмы повышения эффективности природоохранной деятельности</p>
Тема 4	<p>Связь между экономикой и экологией. Примеры взаимосвязи между экологией и экономикой.</p> <p>Необходимость переоценки результатов экономического развития. Понятие об устойчивом социально-экономическом развитии. Демографический взрыв.</p> <p>Экономические механизмы повышения эффективности природоохранной деятельности</p>

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

Литература для самостоятельной работы студентов

1. Экология и безопасность жизнедеятельности - Методические указания для студентов и преподавателей по проведению семинарских и практических занятий. Ч. 2. Прикладная экология [Электронный ресурс]: сост. Булнаева А. Ф., Погодаева М. В. - Иркутск: , 2012. - Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/200660>

2. Здоровье человека и окружающая среда Вып. 2. [Электронный ресурс]: сост. Белицина В. Г., Сибирцева Е. А. - Томск: МИБС, 2003. - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/1050/info>

3. Константинов А. А. Дальневосточная кухня. Питание и здоровье [Электронный ресурс]: - Хабаровск: Изд-во Хворова А. Ю., 2014. - Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/279695>

Вопросы и задания для самостоятельной работы (очная форма обучения)

Четвертый семестр (106 ч.)

Вид СРС: Выполнение индивидуального задания (46 ч.)

Выполнение индивидуального задания предусматривает описание и расчет необходимого комплекса мероприятий по заданию преподавателя.

Вид СРС: Доклад, сообщение (подготовка) (20 ч.)

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Вид СРС: Собеседование (подготовка) (40 ч.)

Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

7. Тематика курсовых работ(проектов)

Курсовые работы (проекты) по дисциплине не предусмотрены.

8. Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации

8.1. Компетенции и этапы формирования

Коды компетенций	Этапы формирования		
	Курс, семестр	Форма контроля	Разделы дисциплины
ОПК-2	2 курс, Четвертый семестр	Зачет	Раздел 1: Экология как научная дисциплина, регулирующая взаимоотношения с человеком.
ОПК-2	2 курс, Четвертый семестр	Зачет	Раздел 2: Экологическая безопасность на сельскохозяйственных предприятиях.
ПК-4	2 курс, Четвертый семестр	Зачет	Раздел 3: Требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности на сельскохозяйственных предприятиях.
УК-1	2 курс, Четвертый семестр	Зачет	Раздел 4: Здоровьесберегающие технологии и их использование на сельскохозяйственных предприятиях.

8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

В рамках изучаемой дисциплины студент демонстрирует уровни владения компетенциями:

Повышенный уровень:

Базовый уровень:

Пороговый уровень:

Уровень ниже порогового:

Уровень сформированности компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации	
	Экзамен (дифференцированный зачет)	Зачет
Повышенный	5 (отлично)	зачтено
Базовый	4 (хорошо)	зачтено
Пороговый	3 (удовлетворительно)	зачтено
Ниже порогового	2 (неудовлетворительно)	не зачтено

Критерии оценки знаний студентов по дисциплине

8.3. Типовые вопросы, задания текущего контроля

Раздел 1: Экология как научная дисциплина, регулирующая взаимоотношения с человеком

ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;

1. Понятие о классической и прикладной экологии
2. Биологическая, экологическая, социальная и экономическая необходимость изучения экологии
3. Цели и задачи дисциплины
4. Техносфера и здоровье населения
5. Взаимодействие человека и природы и его роль в трансформации окружающей среды
6. Понятие о классической и прикладной экологии

Раздел 2: Экологическая безопасность на сельскохозяйственных предприятиях

ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;

1. Виды и источники загрязнения окружающей среды
2. Значение озонового экрана и его расположение в атмосфере
3. Причины уменьшения содержания озона в атмосфере
4. Фреоны, озоновые "дыры"
5. Монреальский протокол

Раздел 3: Требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности на сельскохозяйственных предприятиях

ПК-4 Способен ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей

1. Проблема исчерпаемости и ухудшения качества природных ресурсов
2. Повышение стоимости добычи и переработки
3. Изменение цен на природные ресурсы на мировом рынке, основные факторы, влияющие на цены
4. Добыча природных ресурсов и состояние окружающей среды, проблемы импорта исчерпаемых природных ресурсов

5. Недостатки ресурсной экономики
6. Природоохранные службы предприятий.
7. Особенности технологических систем снижающих отрицательное влияние предприятий на окружающую среду.

Раздел 4: Здоровьесберегающие технологии и их использование на сельскохозяйственных предприятиях

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

1. Конституция РФ об условиях труда?
2. Трудовой кодекс РФ. Основные вопросы трудовых отношений?
3. Федеральная инспекция труда и подведомственные ей государственные инспекции труда республик, краев, областей и т.д. Функции, задачи?
4. Общественный контроль за соблюдением законодательства. Функции, задачи? Инспекции технического надзора. Функции, задачи?
5. Государственный комитет санитарно-эпидемиологического надзора РФ и его территориальные учреждения. Функции, задачи
6. Основные причины ухудшения качества продовольственных товаров
7. Влияние факторов окружающей среды на жизнедеятельность живых организмов.
8. Круговорот основных элементов в замкнутых циклах в биосфере.

8.4. Вопросы промежуточной аттестации

Четвертый семестр (Зачет, ОПК-2, ПК-4, УК-1)

1. Понятие экологии.
2. Структура экологии.
3. Методы экологических исследований.
4. История становления и развития экологии как науки.
5. Принципы ХАССП
6. Определение понятия «Охрана труда»?
7. Основные задачи службы охраны труда?
8. Основные звенья структуры организации охраны труда в государстве?
9. Структура и численность работников службы ОТ на предприятии?
10. Источники финансирования мероприятий ОТ на предприятии?
11. Обучение руководящих сотрудников предприятия в области ОТ?
12. Причины травматизма на производстве?
13. Учет и анализ условий возникновения травматизма?
14. Профилактика травматизма на производстве?
15. Ответственность работодателей и работников?
16. Порядок расследования несчастных случаев на производстве и оформления документации?
17. Причины травматизма на предприятиях быстрого питания?
18. Производственная санитария – определение. Вредные и опасные факторы производства?
19. Санитарные требования при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий общепита?
20. Микроклимат производственных помещений. Основные параметры микроклимата, их влияние на организм. Нормирование, контроль?
21. Предельно допустимая концентрация токсичных веществ в воздухе производственных помещений. Способы защиты от воздействия токсичных веществ?
22. Требования к микроклимату производственных помещений общепита.
23. Влияние токсичных веществ на организм человека (газы, пары, пыль)?

24. Организация пожарной охраны на предприятиях бытного питания?
25. Противопожарные разрывы и преграды?
26. План эвакуации? Средства огнетушения ручные?

8.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

9. Перечень учебной литературы

1. Игнатьев С. П. Экология техносферы [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки «Техносферная безопасность», - Ижевск: РИО Ижевская ГСХА, 2020. - 70 с. - Режим доступа: <http://portal.izhgsha.ru/index.php?q=docs&download=1&id=42425>
2. Здоровье человека и окружающая среда Вып. 2. [Электронный ресурс]: сост. Белицина В. Г., Сибирцева Е. А. - Томск: МИБС, 2003. - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/1050/info>
3. Константинов А. А. Дальневосточная кухня. Питание и здоровье [Электронный ресурс]: - Хабаровск: Изд-во Хворова А. Ю., 2014. - Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/279695>

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. <https://tests24.ru/> - Тесты 24. Онлайн тестирование по промышленной безопасности
2. <http://www.ecoindustry.ru> - научно-практический портал - экология производства

11. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)

Перед изучением дисциплины студенту необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, изучить перечень рекомендуемой литературы, приведенной в рабочей программе дисциплины. Для эффективного освоения дисциплины рекомендуется посещать все виды занятий в соответствии с расписанием и выполнять все домашние задания в установленные преподавателем сроки. В случае пропуска занятий по уважительным причинам, необходимо получить у преподавателя индивидуальное задание по пропущенной теме. Полученные знания и умения в процессе освоения дисциплины студенту рекомендуется применять для решения задач, не обязательно связанных с программой дисциплины. Владение компетенциями дисциплины в полной мере будет подтверждаться Вашим умением ставить конкретные задачи, выявлять существующие проблемы, решать их и принимать на основе полученных результатов оптимальные решения. Основными видами учебных занятий для студентов по учебной дисциплине являются: занятия лекционного типа, занятия семинарского типа и самостоятельная работа студентов.

Формы работы	Методические указания для обучающихся
Лекционные занятия	Работа на лекции является очень важным видом деятельности для изучения дисциплины, т.к. на лекции происходит не только сообщение новых знаний, но и систематизация и обобщение накопленных знаний, формирование на их основе идейных взглядов, убеждений, мировоззрения, развитие познавательных и профессиональных интересов.

	<p>Краткие записи лекций (конспектирование) помогает усвоить материал. Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Конспект лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Принципиальные места, определения, формулы следует сопровождать замечаниями: «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Прослушивание и запись лекции можно производить при помощи современных устройств (диктофон, ноутбук, нетбук и т.п.). Работая над конспектом лекций, всегда следует использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор, в том числе нормативно-правовые акты соответствующей направленности. По результатам работы с конспектом лекции следует обозначить вопросы, термины, материал, который вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии семинарского типа. Лекционный материал является базовым, с которого необходимо начать освоение соответствующего раздела или темы.</p>
Лабораторные занятия	<p>При подготовке к занятиям и выполнении заданий студентам следует использовать литературу из рекомендованного списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя. Перед каждым занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу. Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проработать конспект лекций; - проанализировать литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю); - изучить решения типовых задач (при наличии); - решить заданные домашние задания; - при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю. <p>В конце каждого занятия типа студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии семинарского типа или на индивидуальные консультации.</p>
Самостоятельная работа	<p>Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, рекомендуемой литературы; подготовку к занятиям семинарского типа в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий.</p>

	<p>Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на занятиях лекционного типа, отработка навыков решения задач и системного анализа ситуаций на занятиях семинарского типа, контроль знаний студентов.</p> <p>Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь на текущей консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю.</p> <p>Помимо самостоятельного изучения материалов по темам к самостоятельной работе обучающихся относится подготовка к практическим занятиям, по результатам которой представляется отчет преподавателю и проходит собеседование.</p> <p>При самостоятельной подготовке к практическому занятию обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организует свою деятельность в соответствии с методическим руководством по выполнению практических работ; - изучает информационные материалы; - подготавливает и оформляет материалы практических работ в соответствии с требованиями. <p>В результате выполнения видов самостоятельной работы происходит формирование компетенций, указанных в рабочей программы дисциплины (модуля).</p>
Практические занятия	<p>Формы организации практических занятий определяются в соответствии со специфическими особенностями учебной дисциплины и целями обучения. Ими могут быть: выполнение упражнений, решение типовых задач, решение ситуационных задач, занятия по моделированию реальных условий, деловые игры, игровое проектирование, имитационные занятия, выездные занятия в организации (предприятия), занятия-конкурсы и т.д. При устном выступлении по контрольным вопросам семинарского занятия студент должен излагать (не читать) материал выступления свободно. Необходимо концентрировать свое внимание на том, что выступление должно быть обращено к аудитории, а не к преподавателю, т.к. это значимый аспект формируемых компетенций.</p> <p>По окончании семинарского занятия обучающемуся следует повторить выводы, полученные на семинаре, проследив логику их построения, отметив положения, лежащие в их основе. Для этого обучающемуся в течение семинара следует делать пометки. Более того, в случае неточностей и (или) непонимания какого-либо вопроса пройденного материала обучающемуся следует обратиться к преподавателю для получения необходимой консультации и разъяснения возникшей ситуации.</p> <p>При подготовке к занятиям студентам следует использовать литературу из рекомендованного списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.</p> <p>Перед каждым занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.</p> <p>Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проработать конспект лекций;

- проанализировать литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);

- изучить решения типовых задач (при наличии);

- решить заданные домашние задания;

- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

В конце каждого занятия студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.

Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а так же в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,

- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,

- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию обучающегося задания могут выполняться в устной форме.

12. Перечень информационных технологий

Информационные технологии реализации дисциплины включают

12.1 Программное обеспечение

1. Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2016. Бессрочная лицензия. Договор №79-ГК/16 от 11.05.2016. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №0313100010014000038-0010456-01 от 11.08.2014. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №26 от 19.12.2013. Microsoft Office Professional Plus 2010. Бессрочная лицензия. Договор №106-ГК от 21.11.2011. Р7-Офис. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

12.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. 1С:Предприятие. Пищевая промышленность. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях. Договор №2848 от 7.05.2010 г.

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Оснащение аудиторий

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории
2. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (практических занятий). Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью, компьютерами с необходимым программным обеспечением, выходом в «Интернет» и корпоративную сеть университета
4. Помещение для самостоятельной работы. Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
5. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.