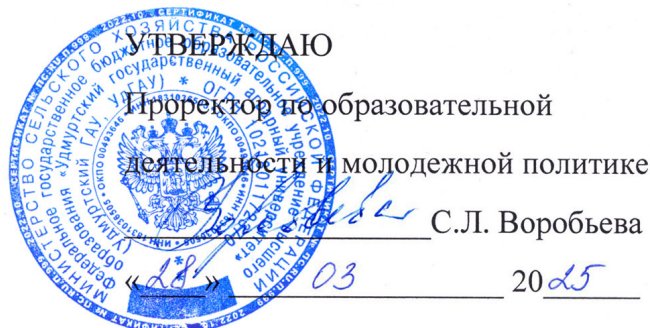


**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"**

Рег. № 000009975



Кафедра экономики и организации АПК

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование дисциплины (модуля): Экономика и организация производства на предприятиях апк

Уровень образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 35.03.06 Агроинженерия

Профиль подготовки: Автоматизация технологических процессов

Очная

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ № 813 от 23.08.2017 г.)

Разработчики:

Пименова Н. Б., кандидат экономических наук, доцент

Марковина Е. В., кандидат экономических наук, доцент

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

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - подготовка выпускников к организационно-управленческой деятельности, обеспечивающей эффективное использование ресурсов предприятия на основе всестороннего исследования внутренней и внешней среды организации.

Задачи дисциплины:

- Формирование представления о организационных формах производства и формах предприятий;
- Изучение и организация работ по эффективному использованию ресурсов предприятия;
- Получение практических навыков проектирования организационных структур управления организациями, а также разработки и принятия управленческих решений в современных условиях

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Экономика и организация производства на предприятиях апк» относится к базовой части учебного плана.

Дисциплина изучается на 4 курсе, в 8 семестре.

Изучению дисциплины «Экономика и организация производства на предприятиях апк» предшествует освоение дисциплин (практик):

Экономическая теория;

Механизация технологических процессов в апк.

Освоение дисциплины «Экономика и организация производства на предприятиях апк» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Проектирование систем автоматизации.

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-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.**

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

Студент должен знать:

Базовые знания экономики в сфере электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства. Методы определения экономической эффективности применения энергетического оборудования и средств электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства

Студент должен уметь:

Определять экономическую эффективность применения энергетического оборудования и средств электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства

Студент должен владеть навыками:

Базовыми знаниями экономики в сфере электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства. Методами определения экономической эффективности применения энергетического оборудования и средств электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства

- **ПК-2 Способен использовать результаты интеллектуальной деятельности с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности**

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

Студент должен знать:

Нормативные правовые документы, регламентирующие вопросы правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности

Студент должен уметь:

Использовать результаты интеллектуальной деятельности с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности

Студент должен владеть навыками:

Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности

- ПК-7 Способен разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных коллективов и управлять их деятельностью

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

Студент должен знать:

Знать структуру организации, способы управления, порядок нормирования труда, трудовые функции и ответственность исполнителей

Студент должен уметь:

Уметь назначать работников для выполнения производственных заданий, оформлять отчетную документацию, анализировать производственную ситуацию

Студент должен владеть навыками:

Иметь навыки по организации работы коллектива исполнителей, принятия решений на основе анализа сложившейся производственной ситуации

- УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

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

Студент должен знать:

Знание основных экономических категорий, проявление, проявление законов экономики, способов обоснования управленческих решений

Студент должен уметь:

Проводить экономическое обоснование управленческих решений

Студент должен владеть навыками:

Проведение технико-экономических расчётов инженерных проектов

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

Вид учебной работы	Всего часов	Восьмой семестр
Контактная работа (всего)	46	46
Лекционные занятия	22	22
Практические занятия	24	24
Самостоятельная работа (всего)	71	71
Виды промежуточной аттестации	27	27
Экзамен	27	27
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
	Восьмой семестр, Всего	117	22	24		71
Раздел 1	Ресурсный потенциал предприятия	31	8	6		17
Тема 1	Предмет, метод и задачи науки.	4	2			2
Тема 2	Формирование и организация использования средств производства.	9	2	2		5
Тема 3	Формирование и организация использования трудовых ресурсов.	9	2	2		5
Тема 4	Организация, нормирование и оплата труда.	9	2	2		5
Раздел 2	Организация энергетического хозяйства.	42	6	8		28
Тема 5	Организация энергетической службы	14	2	4		8
Тема 6	Организация энерго-снабжения предприятия	14	2	2		10
Тема 7	Ценообразование и тарифы в энергетике	14	2	2		10
Раздел 3	Производственно-хозяйственная деятельность предприятия	28	6	6		16
Тема 8	Организационно-правовые формы предприятий.	8	2			6
Тема 9	Планирование производства. Бизнес-планирование.	8	2	2		4
Тема 10	Организация и экономическая эффективность производства.	12	2	4		6
Раздел 4	Управление производством	16	2	4		10
Тема 11	Основы системы энергоменеджмента.	8	1	2		5
Тема 12	Функции управления энергетической службы предприятия	8	1	2		5

На промежуточную аттестацию отводится 27 часов.

Содержание дисциплины (очное обучение)

Номер темы	Содержание темы
Тема 1	АПК и его структура. Понятие производства и предприятия. Предмет, метод и задачи науки. Предприятие как производственная система. Классификация предприятий. Система организации производства на предприятии и её элементы. Методы и приемы исследований, применяемых при изучении организации с.-х. производства. Принципы организации производства на с.-х. предприятиях
Тема 2	Средства производства и их классификации. Основные средства. Износ основных средств, его виды. Амортизация основных средств. Показатели использования и оснащённости основными средствами. Оборотные средства. Источники формирования основных и оборотных средств

Тема 3	Понятие, содержание, задачи и основные принципы организации труда. Индивидуальные и коллективные формы организации труда. Виды производственных бригад. Организация труда персонала энергетической службы предприятия.
Тема 4	Организация труда на предприятии. Виды норм труда и их обоснование. Оплата и мотивация труда. Принципы организации оплаты труда. Тарифная система организации и регулирования заработной платы на предприятиях. Понятие тарифных разрядов, ставок, коэффициентов, сеток. Особенности их применения для различных категорий персонала предприятия
Тема 5	Организация энергетической службы. Структура и задачи электротехнической службы. Методика определения штатной численности персонала службы Организация производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергетического оборудования. Формы организации технического обслуживания и ремонта средств электрификации и автоматизации. Планирование работ. Трудоёмкость работ и нормативы затрат при техническом обслуживании и ремонте
Тема 6	Особенности электроснабжения с.-х. потребителей. Правовые основы взаимоотношений энергоснабжающих организаций и потребителей энергии. Договор электроснабжения.
Тема 7	Оптовый рынок электроэнергии. Субъекты оптового рынка. Порядок выхода на оптовый рынок. Розничный рынок. Участники розничного рынка.
Тема 8	Организационно-экономические основы хозяйственных товариществ и обществ. Организационно-экономические основы государственных и муниципальных предприятий
Тема 9	Задачи, принципы и методы планирования. Система внутри-хозяйственного планирования. Бизнес-планирование.
Тема 10	Применение средств механизации и электрификации при производстве с.-х. продукции. Организация производства продукции растениеводства. Организация производства продукции животноводства. Экономическая эффективность производства продукции растениеводства и животноводства
Тема 11	Методы управления персоналом. Стандарт ISO 50001- 2012. Основы системы энергоменеджмента. Энергосервисные контракты.
Тема 12	Функции управления. Их виды. Виды деятельности энергетической службы.

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

Литература для самостоятельной работы студентов

1. Кондратьева М. Н., Баландина Е. В. Экономика и организация производства [Электронный ресурс]: учебное пособие, - Ульяновск: , 2013. - 98 с. - Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/?q=node/2581>

2. Экономика и организация производства [Электронный ресурс]: учебное пособие, ред. Трещевский Ю. И., Вертакова Ю. В., Пидоймо Л. П. - Москва: ИНФРА-М, 2023. - 381 с. - Режим доступа: <https://znanium.ru/catalog/document?id=418467>

3. Панов А. А. Организация и управление производством [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям бакалавриата 35.03.06 "Агроинженерия" и 20.03.01 "Техносферная безопасность", - Волгоград: , 2015. - 156 с. - Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/?q=node/4401>

Вопросы и задания для самостоятельной работы (очная форма обучения)

Восьмой семестр (71 ч.)

Вид СРС: Реферат (выполнение) (21 ч.)

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Вид СРС: Работа с рекомендуемой литературы (50 ч.)

Самостоятельное изучение вопроса, согласно рекомендуемой преподавателем основной и дополнительной литературы.

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-6	4 курс, Восьмой семестр	Экзамен	Раздел 1: Ресурсный потенциал предприятия.
ПК-7	4 курс, Восьмой семестр	Экзамен	Раздел 2: Организация энергетического хозяйства..
ОПК-6 ПК-7 УК-9	4 курс, Восьмой семестр	Экзамен	Раздел 3: Производственно-хозяйственная деятельность предприятия.
ПК-2 ПК-7	4 курс, Восьмой семестр	Экзамен	Раздел 4: Управление производством.

8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

В рамках изучаемой дисциплины студент демонстрирует уровни овладения компетенциями:

Повышенный уровень:

Достигнутый уровень оценки результатов обучения является основой для формирования компетенций, соответствующих требованиям ФГОС. Обучающиеся способны использовать сведения из различных источников для успешного исследования и поиска решения в нестандартных практико-ориентированных ситуациях.

Базовый уровень:

Обучающиеся продемонстрировали результаты на уровне осознанного владения знаниями, умениями, навыками. Обучающиеся способны анализировать, проводить сравнение и обоснование выбора методов решения заданий в практико-ориентированных ситуациях.

Пороговый уровень:

Достигнутый уровень оценки результатов обучения показывает, что обучающиеся обладают необходимой системой знаний и владеют некоторыми умениями по дисциплине. Обучающиеся способны понимать и интерпретировать освоенную информацию, что является основой успешного формирования умений и навыков для решения практико-ориентированных задач.

Уровень ниже порогового:

Результаты обучения свидетельствуют об усвоении ими некоторых элементарных знаний основных вопросов по дисциплине. Допущенные ошибки и неточности показывают, что студенты не овладели необходимой системой знаний по дисциплине.

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

Оценка Отлично:

Полнота знаний: уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.

Наличие умений: продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.

Наличие навыков (владение опытом): продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.

Характеристика сформированности компетенций:

- сформированность компетенции полностью соответствует требованиям;
- имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.

Уровень сформированности компетенций: высокий.

Оценка Хорошо:

Полнота знаний: уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок.

Наличие умений: продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, некоторые с недочетами.

Наличие навыков (владение опытом): продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами.

Характеристика сформированности компетенций:

- сформированность компетенции в целом соответствует требованиям;
- имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач.

Уровень сформированности компетенций: средний.

Оценка Удовлетворительно:

Полнота знаний: минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок.
Наличие умений: продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.

Наличие навыков (владение опытом): имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.

Характеристика сформированности компетенций:

- сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям;
- имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач.

Уровень сформированности компетенций: ниже среднего.

Оценка Неудовлетворительно:

Полнота знаний: уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки.

Наличие умений: при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки.

Наличие навыков (владение опытом): при решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки.

Характеристика сформированности компетенций:

- компетенция в полной мере не сформирована;
- имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач.

Уровень сформированности компетенций: низкий.

Оценка Не зачтено:

Полнота знаний: уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки.

Наличие умений: при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки.

Наличие навыков (владение опытом): при решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки.

Характеристика сформированности компетенций:

- компетенция в полной мере не сформирована;
- имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач.

Уровень сформированности компетенций: низкий.

Оценка Зачтено:

Полнота знаний: не ниже минимально допустимого уровня знаний, возможен допуск множества негрубых ошибок.

Наличие умений: умения сформированы не ниже демонстрации основных умений, решения типовых задач с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.

Наличие навыков (владение опытом): как минимум имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.

Характеристика сформированности компетенций:

- сформированность компетенции не ниже минимальных требований;
- имеющихся знаний, умений, навыков как минимум достаточно для решения практических (профессиональных) задач, возможно требуется дополнительная практика по большинству практических задач.

Уровень сформированности компетенций: минимальный уровень ниже среднего.

8.3. Типовые вопросы, задания текущего контроля

Раздел 1: Ресурсный потенциал предприятия

ОПК-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.

1. Назовите составляющие ресурсного потенциала организации
2. Что относится к основным средствам предприятия

3. Что относится к оборотным средствам предприятия
4. Какие показатели характеризуют эффективность использования основных средств
5. Назовите виды износа основных средств
6. Кто относится к трудовым ресурсам организации
7. Какие существуют способы планирования потребности в работниках
8. Назовите показатели, характеризующие оснащённость и обеспеченность работниками

Раздел 2: Организация энергетического хозяйства.

ПК-7 Способен разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных коллективов и управлять их деятельностью

1. Что входит в состав энергохозяйства предприятия
2. Какова структура энергетического хозяйства
3. Как определяется потребность в материалах и запасных частях для обслуживания энергооборудования
4. Как определяется потребность в материалах и запасных частях для обслуживания энергооборудования
5. Каковы особенности электроснабжения сельскохозяйственных потребителей

Раздел 3: Производственно-хозяйственная деятельность предприятия

ОПК-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.

1. Какие показатели характеризуют экономическую эффективность производства продукции отраслей животноводства
2. Какие показатели характеризуют экономическую эффективность производства продукции отраслей растениеводства
3. Перечислите показатели сравнительной экономической эффективности
4. Перечислите показатели абсолютной экономической эффективности

ПК-7 Способен разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных коллективов и управлять их деятельностью

1. Назовите основные принципы планирования
2. Каковы существуют виды внутрихозяйственных планов
3. Назовите основные способы планирования потребности в электроэнергии
4. Что такое бизнес-план и для чего он нужен

УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

1. Как определяется эффективность принимаемых экономических решений.
2. Назовите основные показатели экономической эффективности.
3. Какие существуют способы определения экономической эффективности инженерных решений

Раздел 4: Управление производством

ПК-7 Способен разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных коллективов и управлять их деятельностью

1. Что такое система энергоменеджмента
2. Что такое энергосервисный контракт
3. Виды норм труда
4. Методы нормирования труда

ПК-2 Способен использовать результаты интеллектуальной деятельности с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности

1. Перечислите нормативно-правовые документы, определяющие взаимоотношения энергоснабжающих организаций и потребителей энергии

2. Назовите основные документы регулирующие вопросы интеллектуальной собственности

3. Объекты интеллектуальной собственности

8.4. Вопросы промежуточной аттестации

Восьмой семестр (Экзамен, ОПК-6, ПК-2, ПК-7, УК-9)

1. Классификация предприятий.
2. Организационно-экономические основы производственных кооперативов
3. Организационно-экономические основы хозяйственных товариществ
4. Организационно-экономические основы обществ с ограниченной ответственностью
5. Организационно-экономические основы акционерных обществ
6. Организационно-экономические основы акционерных обществ.
7. Организационно-экономические основы государственных и муниципальных унитарных предприятий
8. Организационно-экономические основы некоммерческих корпоративных организаций
9. Средства производства. Понятие и классификация основных средств
10. Показатели оснащённости и эффективности использования основных средств
11. Понятие износа и амортизации основных средств
12. Понятие и классификация оборотных средств
13. Источники формирования и воспроизводства основных и оборотных средств
14. Нормирование труда. Нормы труда и их виды.
15. Оплата труда и принципы её организации
16. Тарифная система оплаты труда и её элементы.
17. Повременная форма оплаты труда и её системы
18. Сдельная форма оплаты труда и её системы
19. Задачи энергетического хозяйства предприятий
20. Структура энергетического хозяйства предприятия
21. Направления деятельности энергетической службы
22. Условная единица электрооборудования (УЕЭ) и условная единица ремонта (УЕР)
23. Система планово-предупредительного ремонта энергетического оборудования (ППРЭО)
24. Способы определения численного состава работников электроэнергетической службы
25. Формы обслуживания энергетического оборудования их преимущества и недостатки
26. Организационная структура энергетической службы организации
27. Формы энергоснабжения предприятий
28. Требования к системам энергоснабжения
29. Правовые основы взаимоотношений энергоснабжающих организаций и потребителей энергии
30. Способы планирования потребности в электроэнергии
31. Субъекты рынка электрической энергии
32. Оптовый рынок электроэнергии и условия выхода на него
33. Розничный рынок электроэнергии
34. Регулируемые цены на электрическую энергию
35. Тарифы на услуги по передаче электрической энергии
36. Нерегулируемые цены на электрическую энергию. Ценовые категории
37. Договор энергоснабжения (купли-продажи электрической энергии), его основные разделы
38. Порядок расчёта себестоимости обслуживания УЕЭ
39. Порядок расчёта себестоимости передачи электроэнергии по сельским распределительным сетям
40. Внутрихозяйственное планирование

41. Система внутрихозяйственных планов
42. Виды бизнес-планов. Инвестиционный бизнес-план, его основные разделы
43. Материально-техническая база и состав технической документации энергетической службы
44. Анализ электрификации предприятия. Основные показатели
45. Техничко-экономическое обоснование инвестиционных проектов
46. Управление производством. Методы управления
47. Функции управления энергетикой предприятия
48. Основы системы энергоменеджмента
49. Энергетический паспорт предприятия
50. Управление электрохозяйством
51. Автоматизированные системы управления электрохозяйством (АСУЭ)
52. Понятие и значение интеллектуальной собственности
53. Объекты интеллектуальной собственности
54. Факторы конкурентоспособности инжиниринговых компаний

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

Контроль знаний студентов по дисциплине проводится в устной и письменной форме, предусматривает текущий и промежуточный контроль. Методы контроля: - тестовая форма контроля; - устная форма контроля – опрос и общение с аудиторией по поставленной задаче в устной форме; - решение определенных заданий (задач) по теме практического материала в конце практического занятия, в целях эффективности усвояемости материала на практике. - поощрение индивидуальных заданий, в которых студент проработал самостоятельно большое количество дополнительных источников литературы. Текущий контроль предусматривает устную форму опроса студентов и письменный экспресс-опрос по окончании изучения каждой темы.

9. Перечень учебной литературы

1. Кондратьева М. Н., Баландина Е. В. Экономика и организация производства [Электронный ресурс]: учебное пособие, - Ульяновск: , 2013. - 98 с. - Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/?q=node/2581>
2. Экономика и организация производства [Электронный ресурс]: учебное пособие, ред. Трещевский Ю. И., Вертакова Ю. В., Пидоймо Л. П. - Москва: ИНФРА-М, 2023. - 381 с. - Режим доступа: <https://znanium.ru/catalog/document?id=418467>
3. Водяников В. Т., Лысюк А. И., Кухарев О. Н., Серeda Н. А., Василькова Т. М., Худякова Е. В., Постникова Л. В. Организация, экономика и управление производством на сельскохозяйственных предприятиях [Электронный ресурс]: учебник для подготовки бакалавров и магистров по направлению "Агроинженерия", ред. Водяников В. Т. - Москва: Колос-с, 2018. - 551 с. - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/664334/info>

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. <http://elib.udsau.ru/> - библиотека электронных учебных пособий Удмуртского ГАУ
2. <http://lib.rucont.ru> - Электронная библиотечная система
3. <http://portal.udsau.ru> - Интернет-портал Удмуртского ГАУ
4. <http://ebs.rgazu.ru> - ЭБС AgriLib
5. <http://www.energoeffekt21.ru/> - Портал "ЭнергоЭффективность XXI век"
6. <http://elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

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	<p>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> <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 удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии семинарского типа.</p> <p>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.</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);

	<ul style="list-style-type: none"> - 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>
<p>Самостоятельная работа</p>	<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.</p> <p>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>
<p>Практические занятия</p>	<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.</p> <p>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>

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.

При подготовке к занятиям 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:

- 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. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. По подписке для учебного процесса. Последняя доступная версия программы. Astra Linux Common Edition. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.
2. 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. Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «Консультант плюс». Соглашение № ИКП2016/ЛСВ 003 от 11.01.2016 для использования в учебных целях бессрочное. Обновляется регулярно. Лицензия на все компьютеры, используемые в учебном процессе.
2. Профессиональные базы данных на платформе 1С: Предприятие с доступными конфигурациями (1С: ERP Агропромышленный комплекс 2, 1С: ERP Энергетика, 1С: Бухгалтерия молокозавода, 1С: Бухгалтерия птицефабрики, 1С: Бухгалтерия элеватора и комбикормового завода, 1С: Общепит, 1С: Ресторан. Фронт-офис). Лицензионный договор № Н8775 от 17.11.2020 г.

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины:

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 и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

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.