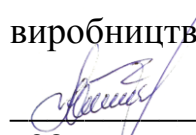


ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ

Кафедра технологій та засобів механізації аграрного виробництва

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри технологій та
засобів механізації аграрного
виробництва, доцент, к.т.н.


Олександр ГОРБЕНКО
«28» грудня 2020 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ІННОВАЦІЙНІ ІНЖЕНЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Вибіркова дисципліна

спеціальність **208 Агроінженерія**
галузь знань **20 Аграрні науки та продовольство**

Спеціальність **133 «Галузеве машинобудування»**
Галузь знань – **13 «Механічна інженерія»**

освітній ступінь бакалавр

факультет Інженерно-технологічний

Полтава
2021 / 2022 н.р.

Робоча програма вибіркової навчальної дисципліни «ІННОВАЦІЙНІ ІНЖЕНЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ»

для здобувачів вищої освіти спеціальності
208 «Агроінженерія»
та **133 «Галузеве машинобудування»**

Мова викладання державна

Розробник:

Бурлака Олексій Анатолійович, к.т.н., доцент, доцент кафедри технологій та засобів механізації аграрного виробництва

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри технологій та засобів механізації аграрного виробництва.

Протокол від «28» грудня 2020 року, №5.

1.Опис навчальної дисципліни

Елементи характеристики	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Загальна кількість годин	120	120
Кількість кредитів	4,0	4,0
Місце в індивідуальному навчальному плані здобувача вищої освіти (обов'язкова чи вибіркова)	Вибіркова навчальна дисципліна	
Рік навчання (курс)	4	4
Семестр	2	2
Лекції (годин)	16	16
Практичні семінарські (годин)	24	24
Самостійна робота (годин)	80	80
В т.ч. контрольна робота (годин)		36
Вид підсумкового контролю	залік	

2. Передумови для вивчення навчальної дисципліни

Перелік дисциплін, які передують її вивченню:

- Математика - елементарна математика, диференціальне числення, числові послідовності, функції.
- Фізика - всі розділи та теми.
- Деталі машин - всі розділи та теми.
- Технології виробництва сільськогосподарської продукції - всі розділи та теми.
- Сільськогосподарські машини - всі розділи та теми.
- Трактори і автомобілі - всі розділи та теми.
- Паливо-мастильні матеріали - всі розділи та теми.

3. Заплановані результати навчання

Мета вивчення навчальної дисципліни «Інноваційні інженерні технології» є формування культури інноваційного інженерного мислення з метою розвитку

можливостей впровадження сучасних технологічних ідей при виробництві і переробці сільськогосподарської продукції.

Основні завдання навчальної дисципліни:

методичне – ознайомлення здобувачів вищої освіти з методикою навчання;

пізнавальне – надбання здобувачами вищої освіти знань теоретичних основ для забезпечення впровадження сучасних технологічних технологій при виробництві і переробці сільськогосподарської продукції;

практичне – формування вмінь та навичок користуватися правовими, організаційними і методичними основами інноваційної діяльності, а також обґрунтовувати інноваційні інженерні технології при виробництві і переробці сільськогосподарської продукції; використовувати в практичній діяльності технічну документацію; розробляти правила інноваційних інженерних технологій; визначати матеріально-технічне забезпечення та економічну ефективність інноваційних інженерних технологій.

Компетентності:

загальні:

- цінування та повага до різноманітності та мультикультурності;
- здатність спілкуватися українською мовою як усно, так і письмово;
- знання та розуміння предметної області та розуміння професії;
- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;
- здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями;

фахові:

- здатність використовувати у фаховій діяльності знання будови ті технічних характеристик сільськогосподарської техніки для моделювання технологічних процесів аграрного виробництва;

- здатність проектувати механізовані технологічні процеси сільськогосподарського виробництва використовуючи основи природничих наук;

- здатність вибирати і використовувати механізовані технології, в тому числі і в системі точного землеробства, проектувати та управляти технологічними процесами й системами виробництва, первинної переробки, зберігання

транспортування та забезпечення якості сільськогосподарської продукції відповідно до конкретних умов аграрного виробництва;

- здатність комплектувати оптимальні сільськогосподарські агрегати, технологічні лінії та комплекси машин;
- здатність аналізувати та систематизувати науково-технічну інформацію для організації матеріально-технічного забезпечення аграрного підприємства.

Програмні результати навчання:

- знати роль і місце агроінженерії в агропромисловому виробництві;
- формулювати нові ідеї та концепції розвитку агропромислового виробництва;
- Розв'язувати складні інженерні задачі, пов'язані з функціонуванням сільськогосподарської техніки та технологічними процесами виробництва, зберігання, обробки та транспортування сільськогосподарської продукції;
- вибирати машини і обладнання та режими їх роботи у механізованих технологічних процесах рослинництва, тваринництва, первинної переробки сільськогосподарської продукції. Проектувати технологічні процеси та обґрунтовувати комплекси машин для механізованого виробництва сільськогосподарської продукції. Розробляти операційні карти для виконання механізованих технологічних процесів;
- вибирати та застосовувати механізовані технології відповідно до агрокліматичних умов та обґрунтовувати технології за економічними та якісними критеріями.

4. Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Законодавчі та організаційні основи інноваційних технологій.

Тема 2. Інноваційні інженерні технології у рослинництві.

Тема 3. Інноваційні інженерні технології у тваринництві

Тема 4. Інноваційні інженерні технології технічного сервісу

Тема 5. Інноваційні інженерні технології для забезпечення енерго-ефективності виробництва

5. Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин							
	денна форма				заочна форма			
	усього	у тому числі			усього	у тому числі		
		лекції	практичні	сам. робота		лекції	практичні	сам. робота
Тема 1. Законодавчі та організаційні основи інноваційних технологій	16	2	4	16	16	2	4	16
Тема 2. Інноваційні інженерні технології у рослинництві	20	4	6	16	20	4	6	16
Тема 3. Інноваційні інженерні технології у тваринництві	20	4	6	16	20	4	6	16
Тема 4. Інноваційні інженерні технології технічного сервісу	18	4	4	16	18	4	4	16
Тема 5. Інноваційні інженерні технології для забезпечення енергоефективності виробництва	16	2	4	16	16	2	4	16
Усього годин	120	16	24	80	120	16	24	80
У тому числі контрольна робота								36

6. Теми практичних занять

Назва теми	Кількість годин	
	денна форма	Заочна форма
Тема 1. Законодавчі та організаційні основи інноваційних технологій	4	4
Тема 2. Інноваційні інженерні технології у рослинництві	6	6
Тема 3. Інноваційні інженерні технології у тваринництві	6	6
Тема 4. Інноваційні інженерні технології технічного сервісу	4	4
Тема 5. Інноваційні інженерні технології для забезпечення енергоефективності виробництва	4	4
Разом	24	24

7. Самостійна робота

Назва теми	Кількість годин	
	денна форма	Заочна форма
Тема 1. Законодавчі та організаційні основи інноваційних технологій	16	16
Тема 2. Інноваційні інженерні технології у рослинництві	16	16
Тема 3. Інноваційні інженерні технології у тваринництві	16	16
Тема 4. Інноваційні інженерні технології технічного сервісу	16	16
Тема 5. Інноваційні інженерні технології для забезпечення енергоефективності виробництва	16	16
В тому числі контрольна робота		36
Разом	80	80

8. Індивідуальні завдання

Індивідуальна робота здобувача вищої освіти направлена на закріплення теоретичного матеріалу та практичних навичок. Реалізація даного напрямку роботи передбачається шляхом виконання індивідуалізованого навчального завдання, яке виконується самостійно здобувачем вищої освіти в аудиторний та позааудиторний час: контрольна робота.

9. Оцінювання результатів навчання

Методи навчання	Форми оцінювання
МН1 – словесні методи, МН2 – наочні методи, МН3 – практичні методи МНЛ1 – індуктивний метод, МНЛ2 – дедуктивний метод, МНЛ4 – аналітичний метод, МНЛ6 – метод порівняння, МНЛ7 – метод узагальнення, МНЛ8 – метод конкретизації, МНМ2 – творчий метод, МНМ3 – метод проблемного викладання, МНМ5 – дослідницький метод, МНСР1 – метод самостійної роботи, МНСР2 – роботи під керівництвом викладача	МНК1 – методи усного контролю, МНК2 – методи письмового контролю. МНК3 – методи лабораторно-практичного контролю. МНК6 – методи комплексного контролю.

Критерієм успішного проходження здобувачем вищої освіти підсумкового оцінювання є досягнення ним рівня вище межі незадовільного навчання.

Одним із обов'язкових елементів освітнього процесу є систематичний поточний контроль оволодіння компетентностями та підсумкова оцінка рівня засвоєння навчального матеріалу і вміння використовувати ці знання на практиці.

10. Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Програмні результати навчання	Форми оцінювання							
	Опитування		Виконання вправ на практичних заняттях		Виконання самостійної роботи (у заочній формі навчання - контрольна робота)		Разом за дисципліну	
	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів
Тема 1	4	7	4	7	4	6	12	20
Тема 2	4	7	4	7	4	6	12	20
Тема 3	4	7	4	7	4	6	12	20
Тема 4	4	7	4	7	4	6	12	20
Тема 5	4	7	4	7	4	6	12	20
Разом	20	35	20	35	20	30	60	100

11. Орієнтовний розподіл балів, що присвоюються здобувачам ступеня вищої освіти при виконанні контрольної роботи (для заочної форми навчання)

№ п/п	Критерії оцінювання контрольної роботи	бали
1	Оформлення контрольної роботи відповідає вимогам. Основні недоліки: недостатній обсяг роботи, шрифт та інтервал не відповідають встановленим вимогам, відсутня нумерація сторінок, відсутні назви питань які потрібно розкрити, неправильне оформлення цифрового та ілюстрованого матеріалу, тощо.	1-3
2	Наявність логічної послідовності і наукового стилю викладу матеріалу (завдання 1) відповідає вимогам Основні недоліки: відсутня глибина розкриття завдання, всебічність і повнота викладення теоретичного матеріалу, не висвітлено дискусійних питань тощо.	1-12
3	Наявність логічної послідовності і наукового стилю викладу матеріалу (завдання 2) відповідає вимогам Основні недоліки: всебічність і повнота викладення теоретичного матеріалу, відсутній табличний та ілюстрований матеріал або його аналіз, використані «застарілі» дані, наведені дані не пов'язані зі змістом тексту завдання, наявність помилок в розрахунках тощо.	1-12
4	Список використаних джерел відповідає вимогам. Основні недоліки: недостатній рівень інформаційного забезпечення, неправильно оформлений, відсутня законодавча база, застаріла періодична література тощо.	1-3
5	Загальна кількість балів за виконання контрольної роботи	4-30

Форма проведення підсумкового контролю згідно з робочим та навчальним планом: залік.

Всі види навчальної роботи повинні містити критерії та шкалу оцінювання, відповідно до Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти ПДАА.

12. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна

Перелік інструментів, обладнання та програмного забезпечення необхідного для вивчення навчальної дисципліни забезпечує навчальна лабораторія 372 – лабораторія машиновикористання в землеробстві, 344 – лабораторія ремонту складальних одиниць машин.

14. Рекомендовані джерела інформації

Основні

1. Михайлова Л.І. Інноваційний менеджмент : навч. посібник / Л.І. Михайлова, О.І. Гуторов, С.Г. Турчіна, І.О. Шарко. – Вид. 2-ге, доп. – Київ: Центр учбової літератури, 2015. – 234 с.
URL: (<http://repo.sau.sumy.ua/bitstream/123456789/3007/1>)
2. Інноваційні трансформації аграрного сектора економіки : [монографія] / [Шубравська О. В., Молдован Л. В., Пасхавер Б. Й. та ін.] ; за ред. д-ра екон. наук О. В. Шубравської ; НАН України, Ін-т екон. та прогноз. – К. , 2012. – 496 с..
3. Шаповалова Т.В. Бізнес-планування в інноваційному підприємстві: навчальний посібник / МФСА. – К.: Друкарський двір Олега Федорова, 2015, - 134 с.
4. Каленська С.М. Системи сучасних інтенсивних технологій у рослинництві: Підручник / С. М. Каленська, Л. М. Єрмакова, В. Д. Паламарчук, І.С. Поліщук, М.І. Поліщук. – Вінниця: Рогальська І. О., 2015. – 448 с.
5. Мазоренко Д.І., Мазнів Г.Є. Інноваційні агротехнології. Наукове видання. — Харків: ХНТУСГ, 2007. — 385 с.
6. Рубльов В.І., Войтюк В.Д. Управління якістю технічного сервісу і сільськогосподарської техніки при постачанні: Посібник: За ред. проф. В.І. Рубльова - К.:Видав. НАУ, 2006.-227 с.

15. Допоміжні

1. Черновол М. І. Надійність сільськогосподарської техніки: підруч./ Черновол М. І., Черкун В. Ю., Аулін В. В. та ін. ; за заг. ред. М. І. Черновола. – 2-ге вид., перероб. і доповн. – Кіровоград : КОД, 2009. – 320 с.
2. Енергобіотехнологія:[курс лекцій для студ. сільськогосп. вузів] / В.Г. Мироненко, В.О. Дубровін, В.М. Поліщук, С.В. Драгнев, І.В. Свистунова. – К.: Холтех, 2010. – 248с.

16. Інформаційні ресурси

1. <http://moodle.pdaa.edu.ua>.
2. <http://www.rada.kiev.ua> – офіційний сайт Верховної Ради України
3. <http://www.kmu.gov.ua> – офіційний сайт Кабінету Міністрів України
4. <http://www.mlsp.gov.ua> – офіційний сайт Міністерства соціальної політики України
5. <http://www.ukrstat.gov.ua> – сайт Головного управління державного комітету статистики України
6. <http://www.nbuv.gov.ua> – сайт національної бібліотеки України імені В.І.Вернадського