



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



**ERASMUS+**  
**HIGHER EDUCATION CAPACITY BUILDING**

**Erasmus+ Project**  
**New and Innovative Courses for Precision Agriculture**  
**(NICOPA)**  
**Erasmus+ 597985-EPP-1-2018-1-KZ-EPPKA2-CBHE-JP**

**STUDY PROGRAM DESCRIPTION**

**Name of the program: Management and Decision Making in Precision  
Agriculture**

**University: Sh.Ualikhanov Kokshetau University**

|   |  |
|---|--|
| <b>Program title:</b><br>Management and Decision Making in Precision Agriculture  | <b>University:</b><br>Sh.Ualikhanov Kokshetau University |
| <b>Degree:</b> Master's degree  | <b>Standard period of study:</b> 2 years                 |
| <b>Web link of the university:</b> <a href="https://shokan.edu.kz/en/">https://shokan.edu.kz/en/</a>  |  |
| <b>Web link of the program:</b> <a href="https://shokan.edu.kz/en/educational-programs/agronomiya-master/">https://shokan.edu.kz/en/educational-programs/agronomiya-master/</a>   |  |
| <b>Credit points (ECTS):</b> 5  | <b>Teaching language:</b> Russian                        |
| <b>Contact (email):</b> auzhanovam@bk.ru  |  |
| <b>Program Description:</b><br>The discipline is focused on training a new generation of senior management personnel for the agricultural sector, highly qualified specialists and agricultural consultants in the field of agribusiness and crop production.   |  |
| <b>Objectives:</b><br>The purpose of the course is to prepare a master's degree for activities in the agro-industrial complex, requiring fundamental and professional training, in-depth knowledge in the field of crop production, economics and business, skillfully using knowledge of the principles and practices of agribusiness based on international experience, including those ready for management, production and research work. |  |
| <b>Prerequisites:</b><br>Do not need  |  |

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
 НАО «Кокшетауский университет им.Ш.Уалиханова»

**УТВЕРЖДЕНО**

Решением совета  
 Факультета/института  
 Директор института  
 Искаков А. Ж.

(подпись)  
 «28» 08 2020 г.

**ОДОБРЕНО**

Учебно-методической  
 комиссией

Протокол № 1

Председатель УМК

Кажатова Г.Н.

(подпись)

«28» 08 2020 г.

**РАССМОТРЕНО**

на заседании кафедры

Протокол № 1

Зав. кафедрой

Сураганов М.Н.

(подпись)

«28» 08 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
 (СИЛЛАБУС)**

Дисциплина AGR 83102 Управление и принятие решений в точном сельском хозяйстве  
 Специальность 7M080100 - Агрономия

Тьютор Аужанова Мария Асылхановна  
 ст. преп.к с-х.н; auzhanovam@bk.ru тел 87015425375  
 (ФИО, должность, ученая степень, e-mail)

Кокшетау 2020

| Форма обучения | Кол-во кредитов | Лекц., в час. | Практ., семинар. занятия, в час. | Лабор. занятия, в час. | СРСП/ДОТ в час. | СРС в час. | Всего в час. | Итоговый контроль |
|----------------|-----------------|---------------|----------------------------------|------------------------|-----------------|------------|--------------|-------------------|
| очная          | 5               | 30            | 30                               |                        | 15              | 75         | 150          | Экзамен. билеты   |

**Пререквизиты дисциплины:** Земледелие

**Постреквизиты дисциплины:** диссертация

**Цель курса** подготовка магистра к деятельности в отрасли агропромышленного комплекса, требующей фундаментальной и профессиональной подготовки, глубоких знаний в области растениеводства, экономики и бизнеса, умело использующих знание принципов и практики агробизнеса, основанных на международном опыте, в том числе готовых к управленческой, производственной и научно-исследовательской работе.

- новых направлений развития теории и практики возделывания полевых культур;
- основ физиологии формирования урожаев культурных растений;
- изучение факторов, определяющих рост, развитие растений, урожай и его качество;
- управление фотосинтетической деятельностью растений в посевах и структурными элементами биологического урожая;
- особенностей формирования морфологической структуры отдельного растения и высокопродуктивного посева;
- разработка адаптивных технологий яровых зерновых и крупяных культур с элементами точного земледелия;
- разработка адаптивных технологий возделывания зернобобовых культур;
- разработка адаптивных технологий возделывания масличных культур;
- условий формирования высококачественной растениеводческой продукции;
- управления растениеводством с точки зрения формирования урожая;

**Задачи:** освоить методы оценки состояния посевов, дать навыки по управлению продуктивностью посева полевых культур. Приобрести умение агробиологического контроля при возделывании.

**Результаты обучения** Точное земледелие – реальный путь управления продуктивностью посевов сельскохозяйственных культур. Предпосылки возникновения и содержания современного точного земледелия; основные термины и определения; программно-информационное обеспечение точного земледелия. Агрохимические основы точного земледелия. Мониторинг агрохимических, агрофизических и биологических свойств почвы; контроль параметров окружающей среды; управление плодородием почвы, минеральным питанием и защитой растений; позиционирование и навигация сельхозмашин, контроль количества и качества урожая на всех стадиях хранения и сбора. Требования к технологиям и структура системообразующих факторов в агротехнологиях. программа «Управление агробизнесом в растениеводстве» ориентирована на подготовку нового поколения управленческих кадров высшего звена для аграрного сектора, высококвалифицированных специалистов и агроконсультантов в области агробизнеса и растениеводства к управленческой, аналитической, информационно-консультационной. Управление продуктивностью посева с/х культур в степных условиях Северного Казахстана.

| Дублинские дескрипторы   | Компетенции  | Результаты обучения по дисциплине   |
|--|--|---|
| <p><b>А.</b> знание и понимание</p> <p><b>В.</b> применение знаний и понимания</p> <p><b>С.</b> выражение суждений</p> <p><b>Д.</b> коммуникативные способности</p> <p><b>Е.</b> способность к учёбе</p> | <p>ОК1, ОК2, ОК3, ОК9</p> <p><b>Профессиональные (ПК4, ПК6 )</b></p> | <p><b>А.</b> Понимание теоретических знаний и практических навыков использования систем точного земледелия ,организация и внедрение в производство инновационных агротехнических приемов возделывания сельскохозяйственных культур</p> <p><b>В</b> Использовать основные положения и методы, применяемые в растениеводстве при решении профессиональных задач; выбирать агротехнологии для различных сельскохозяйственных культур соответствующих их морфологическим и биологическим требованиям; <b>С</b> Использовать сущность и значение информации по управлению в развитии современной технологии возделывания; обладать системным мышлением, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, умением сопоставлять, обобщать, результаты собственных исследований и имеющихся научных данных по решаемым вопросам; основными методами, <b>Д</b> Находить решения в нестандартных ситуациях управления используя передовой опыт науки и производства. Формулировать соответствующие выводы.</p> <p><b>Е.</b> Разработки рекомендаций и внедрение передовых элементов адаптивных технологии возделывания полевых культур в конкретных условиях производства.</p> |

## План занятий

| 1модуль Теоретические основы управления производственным процессом. |  |   |   |                                    |
|---|--|---|---|------------------------------------|
| 1-4   | Водная лекция<br>Точное земледелие и системы принятия решений в сельском хозяйстве   | Метод дискуссии.презентации   | А.Знакомство магистрантов с перспективой развития отрасли растениеводства .Демонстрировать знание и понимание в том числе через презентации процесса создания собственного дела, устойчивости предприятия, государственного регулирования .В. Применение знаний на профессиональном уровне при решении ситуационных и практических задач;<br>С. Вырабатывать аргументы при проведении анализа системы организации и принятие решений наиболее эффективной деятельности;<br>D. Осуществлять сбор, анализ и интерпретацию значимых данных в области точного сельского хозяйства;<br>Е. Обладать умением и способностью самостоятельно изучать материалы, необходимые для подготовки индивидуальных и групповых заданий; | Метод дискуссии, Конспект лекции   |
|   | Система управления растениеводством на основе цифровых технологий  | платформа Платонус, Microsoft teams. Google Meet  |   |                                    |
|   | Основные этапы для освоения и внедрения системы точного земледелия   |   |   |                                    |
|   | Значение и цели точного сельского хозяйства Глобальные системы. Геоинформационные системы Geoinformation Systems, ГИС, требования к информации, сбор и передача данных |   |   |                                    |
| Модуль 2 Применение точного сельского хозяйства для с/х культур     |  |   |   |                                    |
| 5-11  | Дистанционное зондирование Земли (базирование датчиков: космические, воздушные, наземные) Методы обработки космических снимков   | Платформа Платонус, Microsoft teams. Google Meet Компьютерные симуляции, Презентации на основе современных мультимедийных средств в | А. Приобретение навыков работы с данными, представленных в различных видах и формах, системами GPS, другим новейшим оборудованием, обеспечивающими выполнение технологий точного земледелия.<br>В. Обладать знаниями применение инструментария ГИС-технологий для построения тематических карт сельскохозяйственных угодий<br>С. Закрепление теоретических знаний и практических навыков использования систем точного земледелия<br>D. Исполнования практических и теоретических знаний для решения профессиональных задач в конкретной деятельности.<br>Е. Обладать умением и способностью самостоятельно изучать материалы, необходимые для подготовки индивидуальных и групповых                                   | Устный опрос лекции Лекция -диалог |
|   | Создание карт урожайности  |   |   |                                    |
|   | Система параллельного вождения   |   |   |                                    |
|   | Система наблюдения за почвой Soil testing system.Технологии дифференцированного внесения Variable Rate Technology  |   |   |                                    |
|   | Мониторинг агроценозов( индекс ndvi)   |   |   |                                    |
|   | Беспилотный летательный аппарат БПЛА,дроны   |   |   |                                    |
|   | Геоинформационная платформа ArcGIS   |   |   |                                    |

|   |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
|   |  |  | заданий;   |  |
| <b>Модуль3 Разработка и принятие управленческих решений в растениеводстве</b> |  |  |  |  |
| 12-15   | Организация производственных коллективов и управление ими. Организация проведения полевых работ и принятие управленческих решений в различных погодных и материально-технических условиях. | Платформа Платонус, Microsoft teams, Google Meet. Презентации на основе современных мультимедийных средств | <b>А.</b> Демонстрировать знание и понимание трудовых отношений предпринимателей-работодателей с наемными работниками, организацию и нормирование труда, заработной платы, управление персоналом и его планирование; <b>В.</b> Применение знаний на профессиональном уровне при решении ситуационных и практических задач; <b>С.</b> Сравнительная характеристика технологий возделывания ведущих культур Республики с мировыми технологиями.. <b>Д.</b> Осуществлять сбор, анализ и интерпретацию значимых данных в области планирования, управления <b>Е.</b> Обладать умением и способностью самостоятельно изучать материалы, проведения необходимые нормировании государственных стандартов | Метод дискуссии, Конспект лекции. опрос тесты с мобильных телефоновKahoot.it |
|   | Проблемы цифровизации управления агротехнологиями на современном этапе развития.   |  |  |  |
|   | Экономические аспекты применения технологий точного земледелия на сельскохозяйственных предприятиях  |  |  |  |
|   | «Умные» инструменты сельского хозяйства Спутники KazEOSat-1 и среднего KazEOSat-2.   |  |  |  |
|   | Новейшие и перспективные спутники ,роботизированная техника  |  |  |  |
|   | Опыт управления АПК за рубежом.. Евросоюз, особенности аграрной политики .   |  |  |  |

### Литература

#### основная

- 1 Труфляк Е. В., Е. И. Трубилин. Точное земледелие: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2017. – 376 с.: ил. – (Учебники для вузов. Специальная литература)
- 2 Техническое обеспечение точного земледелия : лаб. практикум / Е. В. Труфляк, Е. И. Трубилин. – Краснодар : КубГАУ, 2016. – 169 с.
- 3 Труфляк Е. В. Мониторинг и прогнозирование научно-технологического развития АПК в области точного сельского хозяйства, автоматизации и роботизации / Е. В. Труфляк, Н. Ю. Курченко, Л. А. Дайбова, А. С. Креймер, Ю. В. Подушин, Е. М. Белая. – Краснодар : КубГАУ, 2017. – 199 с.
- 4 Якушев В.В. Программно-технические средства информационного обеспечения и реализации агроприемов в системе точного земледелия. Автореферат диссертации. СПб.: АФИ, 2005.
- 5 Якушев В.П., Якушев В.В. «Информационное обеспечение точного земледелия», 2007
- 6 Литвак Б.Г., Экспертные технологии в управлении, М., «Дело», 2004 г.,

#### Дополнительная литература

- 1 Точное сельское хозяйство (Precision Agriculture) : учеб.-практ. пособие / под ред. Д. Шпаара, А. В. Захаренко, В. П. Якушева. – СПб. : Пушкин, 2009. – 397 с. Точное земледелие : учеб. пособие / Е. В. Труфляк, Е. И. Трубилин, В. Э. Буксман, С. М. Сидоренко. – Краснодар : КубГАУ, 2015. – 376 с.
- 2 Интеллектуальные технические средства АПК : учеб. пособие / Е. В. Труфляк, Е. И. Трубилин. – Краснодар : КубГАУ, 2016. – 266 с. Презинтации
- 3 Julieta Arnaudova. Prof. Krum Hristov. основы курса «Основы точного земледелия»
- 4 Prof. Klaus Briess ,материал по курсу дистанционного зондирования
- 5 Dr. Jitka Kumhálová / Prof. Kumlhála František, презентации. Soil physical properties and its measurement .2019
- 6 Jitka Kumhálová, Датчики урожайности для точного земледелия
- 7 Jitka Kumhálová / Prof. Kumlhála František.-Мониторинг роста растений ,презентации
- 8 Jitka Kumhálová Введение в мониторинг и моделирование роста урожая на основе спектрального реагирования навесов
- 9 Dr. Jan Chyba материал по курсу «Применение точного земледелия для выращивания сельскохозяйственных культур».
- 10 Assoc.Prof. Zhulieta Arnaudova Спутники Sentinel,Анализ земного покрова.



**Оценочные критерии работы студентов по темам СРМП и заданиям СРМ**  
**Оценочные средства, используемые при проведении СРМП и по заданиям СРМ:**  
**Групповая работа** по лекционному материалу  
**Проектная работа** (содержание, введение, основная часть, заключение, список литературы)  
**Письменная работа:** написание конспекта по заданным контрольным вопросам

| Критерии оценивания<br>СРСП и СРС                          | Оценивание           |        | Дескрипторы  |
|--|----------------------|--------|--|
|  | Буквенный эквивалент | Баллы  |  |
| Групповая/проектная работа:<br>1.Распределение функционала | A                    | 95-100 | Совместно договариваются о распределений функции   |
|  | A-                   | 90-94  |  |
|  | B+                   | 85-89  |  |
|  | B                    | 80-84  | Распределяет один человек  |
|  | B-                   | 75-79  |  |
|  | C+                   | 70-74  |  |
| Групповая/проектная работа:<br>2.Обсуждения общего решения | C                    | 65-69  | Распределения функции нет, задания выполняются произвольно, хаотично   |
|  | C-                   | 60-64  |  |
|  | D+                   | 55-59  |  |
|  | D                    | 50-54  | Общее решение принято с учетом позиции всех участников   |
|  | A                    | 95-100 |  |
|  | A-                   | 90-94  |  |
| Групповая/проектная работа:<br>3.Выступления группы        | B+                   | 85-89  | Обсуждения нет или мнения части группы проигнорировано   |
|  | B                    | 80-84  |  |
|  | B-                   | 75-79  |  |
|  | C+                   | 70-74  | Обсуждения не идут вообще, мнение ни одного члена группы не выносится  |
|  | C                    | 65-69  |  |
|  | C-                   | 60-64  |  |
| Групповая/проектная работа:<br>3.Выступления группы        | D+                   | 55-59  | Выступает несколько участников, вклад каждого оценен и важен в группе  |
|  | D                    | 50-54  |  |
|  | A                    | 95-100 |  |
|  | A-                   | 90-94  | Выступает один участник, остальные заинтересованы в результате выступления (сопереживают, активно наблюдают, поддерживают во время выступления) или выступает несколько участников группы, но есть негативная оценка кого-то из группы |
|  | B+                   | 85-89  |  |
|  | B                    | 80-84  |  |
| Групповая/проектная работа:<br>3.Выступления группы        | B-                   | 75-79  | Выступает один участник от группы, при нейтральной либо негативной наблюдательной позиции остальных участников группы или выступления нет  |
|  | C+                   | 70-74  |  |
|  | C                    | 65-69  |  |
|  | C-                   | 60-64  |  |
|  | D+                   | 55-59  |  |
|  | D                    | 50-54  |  |

**Оценочные критерии студентов по видам контроля**

**Виды контроля:** текущий, промежуточный 1 и 2 контроль, итоговый контроль.

**Текущие оценки выставляются по модулям.**

Модуль включает четыре и более темы, по которым необходимо выполнить задания, прописанные по каждой теме в плане занятий. При выполнении всех требуемых заданий, выставляется средний балл по модулю.

Рубежный контроль 1 - тесты (приложены в УМКД)

Рубежный контроль 2 - тесты (приложены в УМКД)

Итоговый контроль билеты – 30 билетов, (приложены в УМКД)

| № | Критерии оценивания практических занятий | Оценивание в баллах | Дескрипторы   |
|---|--|---------------------|---|
| 1 | Контрольная работа (коллоквиум)          | A (95-100)          | Студент выполнил все задания верно, не допустил ни одной ошибки.  |
|   |  | A- (90-94)          | Студент выполнил работу с одной ошибкой. выполнил работу с 1 ошибкой, допустил не более 2 недочетов.  |
|   |  | B+ (85-89)          | Студент выполнил работу полностью, но допустил в ней: не более 3 негрубых ошибок и 2 недочетов.   |
|   |  | B (80-84)           | Студент выполнил работу полностью, но допустил в ней: не более 4 негрубых ошибок или не более 4 недочетов.  |
|   |  | B- (75-79)          | Студент выполнил работу полностью, но допустил в ней: не более 5 негрубых ошибок или не более 5 недочетов.  |
|   |  | C+ (70-74)          | Студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил: не более 4 грубых ошибок или не более 2 грубых и 1 негрубой ошибки и 1 недочета, или при отсутствии ошибок, но при наличии 5-6 недочетов.     |
|   |  | C (65-69)           | Студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил: не более 5 грубых ошибок или не более 3 грубых и 2 негрубых ошибок и 2 недочета, или при отсутствии ошибок, но при наличии более 6 недочетов. |
|   |  | C- (60-64)          | Студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил: не более 5 грубых ошибок или не более 3 грубых и 2 негрубых ошибок и 2 недочета, или при отсутствии ошибок, но при наличии более 6 недочетов. |
|   |  | D+ (55-59)          | Студент правильно выполнил 1 /3 работы или допустил: не более 5 грубых ошибок или не более 3 грубых и 2 негрубых ошибок и 2 недочета, или при отсутствии ошибок, но при наличии более 6 недочетов.              |
|   |  | D (50-54)           | Студент правильно выполнил 1 /4 работы или допустил более 5 грубых ошибок и более 3 грубых и 3 негрубых ошибок и 3 недочета, или при  |

|   |              |                        |   |
|---|--------------|------------------------|---|
|   |              |                        | отсутствии ошибок, но при наличии более 7 недочетов.  |
|   |              | FX (25-49)<br>F (0-24) | Студент не выполнил ни одного задания, допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму.           |
| 2 | Тестирование | A (95-100)             | Учитывается количество процентов из 30 правильно выполненных заданий: выполнено верно 30-29 заданий.    |
|   |              | A- (90-94)             | Учитывается количество процентов из 30 правильно выполненных заданий: выполнено верно 28-27 заданий.    |
|   |              | B+ (85-89)             | Учитывается количество процентов из 30 правильно выполненных заданий: выполнено верно 26-25 заданий.    |
|   |              | B (80-84)              | Учитывается количество процентов из 30 правильно выполненных заданий: выполнено верно 24-23 заданий.    |
|   |              | B- (75-79)             | Учитывается количество процентов из 30 правильно выполненных заданий: выполнено верно 22-21 заданий.    |
|   |              | C+ (70-74)             | Учитывается количество процентов из 30 правильно выполненных заданий: выполнено верно 19-18 заданий.    |
|   |              | C (65-69)              | Учитывается количество процентов из 30 правильно выполненных заданий: выполнено верно 17-16 заданий.    |
|   |              | C- (60-64)             | Учитывается количество процентов из 30 правильно выполненных заданий: выполнено верно 15-14 заданий.    |
|   |              | D+ (55-59)             | Учитывается количество процентов из 30 правильно выполненных заданий: выполнено верно 14-13 заданий.    |
|   |              | D (50-54)              | Учитывается количество процентов из 30 правильно выполненных заданий: выполнено верно 13-12 заданий.    |
|   |              | FX (25-49)             | Учитывается количество процентов из 30 правильно выполненных заданий: выполнено верно менее 12 заданий. |
|   |              | F (0-24)               | Учитывается количество процентов из 30 правильно выполненных заданий: выполнено верно менее 10 заданий. |

| Буквенный эквивалент | Критерии оценивания |   |
|----------------------|---------------------|---|
|                      | Тестирование        | Форма контроля  |
| A                    | 95-100              | Заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного программного материала, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, глубоко усвоивший основную и дополнительную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на практических занятиях, разбирающийся в основных научных концепциях по изучаемой дисциплине, проявивший творческие способности и научный подход в понимании и изложении учебного |

|    |       |   |
|----|-------|---|
|    |       | программного материала, ответ отличается богатством и точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично.   |
| A- | 90-94 | Заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое знание учебного программного материала, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, глубоко усвоивший основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, работавший на практических занятиях, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы, а также способность к их самостоятельному пополнению, ответ отличается точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично. |
| B+ | 85-89 | Заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на практических занятиях, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы, а также способность к их самостоятельному пополнению.   |
| B  | 80-84 | Заслуживает студент, обнаруживший достаточно полное знание учебно-программного материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на практических занятиях, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы, а также способность к их самостоятельному пополнению.  |
| B- | 75-79 | Заслуживает студент, обнаруживший достаточно полное знание учебно-программного материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, отличавшийся достаточной активностью на практических занятиях, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы.   |
| C+ | 70-74 | Заслуживает студент, обнаруживший достаточно полное знание учебно-программного материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, отличавшийся достаточной активностью на практических занятиях, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы.   |

|    |       |   |
|----|-------|---|
| C  | 65-69 | Заслуживает студент, обнаруживший знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, не отличавшийся активностью на практических занятиях, самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, однако допустивший некоторые погрешности при их выполнении и в ответе на экзамене, но обладающий необходимыми знаниями для их самостоятельного устранения.              |
| C- | 60-64 | Заслуживает студент, обнаруживший знание основного учебно-программного материала, не отличавшийся активностью на практических занятиях, самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой задания, однако допустивший некоторые погрешности при их выполнении и в ответе на экзамене, но обладающий необходимыми знаниями для устранения под руководством преподавателя допущенных погрешностей.   |
| D+ | 55-59 | Заслуживает студент, обнаруживший знание основного учебно-программного материала, не отличавшийся активностью на практических занятиях, самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой задания, однако допустивший погрешности при их выполнении и в ответе на экзамене, но обладающий необходимыми знаниями для устранения под руководством преподавателя наиболее существенных погрешностей.  |
| D  | 50-54 |   |
| FX | 25-49 | Выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части основного учебно-программного материала, не выполнившему самостоятельно предусмотренные программой основные задания, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не отработавшему основные практические, и который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине. |
| F  | 0-24  | Выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях или отсутствие знаний по основному учебно-программного материала, не выполнившему самостоятельно предусмотренные программой основные задания, допустившему ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не отработавшему основные практические, и который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.                                   |

#### **Политика выставления оценок. Критерии оценивания.**

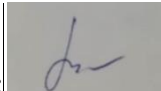
Политика выставления оценок основывается на 100 бальной (100%) системе и предусматривает следующее распределение баллов

### Оценочные эквиваленты

| Оценка по буквенной системе | Цифровой эквивалент | Процентное содержание баллов | Оценка по традиционной системе |
|-----------------------------|---------------------|------------------------------|--------------------------------|
| A                           | 4,00                | 95-100                       | Отлично                        |
| A-                          | 3,67                | 90-94                        |                                |
| B+                          | 3,33                | 85-89                        |                                |
| B                           | 3,00                | 80-84                        | Хорошо                         |
| B-                          | 2,67                | 75-79                        |                                |
| C+                          | 2,33                | 70-74                        |                                |
| C                           | 2,00                | 65-69                        |                                |
| C-                          | 1,67                | 60-64                        | Удовлетворительно              |
| D+                          | 1,33                | 55-59                        |                                |
| D                           | 1,00                | 50-54                        |                                |
| FX                          | 0,5                 | 25-49                        |                                |
| F                           | 0,00                | 0-24                         | Неудовлетворительно            |
|                             |                     |                              |                                |

### Политика учебной дисциплины и академической этики:

1. Обучение студентов пониманию роли и места дисциплины в решении Государственной программы по производству конкурентоспособной растениеводческой продукции и обеспечения продовольственной независимости РК.
2. Обучение студентов самостоятельно работать с основной и дополнительной литературой по дисциплине и самостоятельно добывать знания.
3. Обучение студентов логическому агрономическому мышлению, умению понимать закономерности требований кормовых растений к факторам внешней среды и приемам обеспечения их регулируемые факторами.
4. Обучение студентов умению по литературным источникам готовить рефераты и делать доклады.
5. Обучение студентов обретению активной жизненной позиции и умению отстаивать свою точку зрения по профессиональным проблемам.
6. Строго соблюдать правила внутреннего распорядка: не опаздывать и не пропускать занятия, а на занятиях выполнять все задания, достойно вести себя на территории университета.
7. Бережно относиться к лабораторному оборудованию, мебели, гербарному материалу, поддерживать порядок в аудиториях, не допуская загрязнения их (бумажки, мусор, жвачки и др.), отключать сотовые телефоны.
8. Регулярно готовиться к лекциям и лабораторным занятиям в соответствии с графиком, своевременно сдавать все задания, готовить рефераты, выполнять рубежный контроль и др. Проявлять высокую активность на занятиях по овладению программой курса.
9. Уважительно относиться к сокурсникам, преподавателям, лаборантам и обслуживающему персоналу.
10. Строго соблюдать технику безопасности на занятиях и в корпусе .

Разработчик:  Аужанова М.А.