

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»

ФАКУЛЬТЕТ АГРОНОМИИ И ЭКОЛОГИИ

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

Агрономии и экологии

профессор А.И. Радионов

15.06 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

Эксплуатация сельскохозяйственной техники

Направление подготовки
35.03.04 Агрономия

Направленность подготовки
«Технологии производства продукции растениеводства»

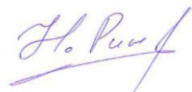
Уровень высшего образования
бакалавриат

Форма обучения
Очная, заочная

Краснодар
2021

Рабочая программа дисциплины «Эксплуатация сельскохозяйственной техники» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 26 июля 2017 г. № 699.

Автор, к.т.н.,
ст. преподаватель



Н.А. Ринас

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры ЭМТП от 03.06.2021 г., протокол № 14

Заведующий кафедрой
Д.т.н., доцент



Е.В. Труфляк

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета агрономии и экологии, протокол от 07.06. 2021 г. № 11

Председатель
методической комиссии
канд. б. наук, доцент



Н.В. Швыдка

Руководитель
основной профессиональной
образовательной программы
канд. биол. наук, доцент



В. В. Казакова

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Эксплуатация сельскохозяйственной техники» является формирование комплекса знаний по эксплуатации сельскохозяйственной техники, что является одним из важнейших условий высокопроизводительного использования машин в хозяйствах.

Задачи

- усвоить теоретические основы комплектования машинно-тракторного агрегата;
- уметь производить подготовку участков к работе машинно-тракторных агрегатов, подготовку агрегатов к работе, организовывать рациональную работу агрегатов на участке;
- знать технику и организацию контроля за качеством работы агрегата;
- ознакомиться с технологией механизированных работ при внесении удобрений и защиты растений;
- определять планирование состава машинно-тракторного парка и показатели эффективности его использования;
- знать основы технической эксплуатации машинно-тракторного парка;
- знать правила эксплуатации транспорта в сельском хозяйстве.

2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы

В результате изучения дисциплины «Эксплуатация сельскохозяйственной техники» обучающийся должен получить знания и навыки для успешного освоения следующих трудовых функций и выполнения следующих трудовых действий:

Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709).

Обобщённая трудовая функция (ОТФ): Организация производства продукции растениеводства:

Трудовая функция: Разработка системы мероприятий по повышению эффективности продукции растениеводства

Трудовые действия:

- разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учётом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь от болезней, вредителей и сорняков;
- разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Профессиональные компетенции (ПКС):

ПКС-10. Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки

3 Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

«Эксплуатация сельскохозяйственной техники» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП подготовки обучающихся по направлению 35.03.04 «Агрономия».

4 Объем дисциплины(108 часов, 3 зачетные единицы)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа	57	13
в том числе:		
— аудиторная по видам учебных занятий	54	10
— лекции	24	4
— практические (лабораторные)	30	6
— внеаудиторная	3	3
— зачет		
— экзамен	3	3
— защита курсовых работ (проектов)		
Самостоятельная работа	51	95
в том числе:		
— курсовая работа (проект)		
— прочие виды самостоятельной работы	51	95
Итого по дисциплине	108	108

5 Содержание дисциплины

Дисциплина изучается на 2 курсе, в 4 семестре.

По итогам изучаемой дисциплины студенты (обучающиеся) сдают экзамен.

Дисциплина изучается на 2 курсе, в 4 семестре по учебному плану очной формы обучения, на 2 курсе, в 4 семестре по учебному плану заочной формы обучения.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п / п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость(в часах)				
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
1	Предмет, задачи и содержание курса «Эксплуатация	ПК С-10	4	2		2		2

№ п / п	Наименование темы с указанием ос- новных вопросов	Формируемые ком- петенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость(в часах)				
				Лекции	в том числе в форме практиче- ской подго- товки	Практи- ческие за- нятия	в том числе в форме практиче- ской подго- товки	Самосто- ятельная работа
	сельскохозяй- ственных ма- шин». Роль средств меха- низации в с/х.							
2	Разработка комплексной механизации возделывания сельско-хозяй- ственных культур	ПК С- 10	4	8		8		14
3	Операционная технология выполнения сельскохозяй- ственной ра- боты	ПК С- 10	4	4		8		12
4	Операционные технологии возделывания технических, эфиро-маслич- ных и лекар- ственных трав. Индустриаль- ные техноло- гии возде-лы- вания культур в защищенном грунте	ПК С- 10	4	2		4		6
5	Инженерные основы энерго- сберегающих технологий. Эксплу-атация транспорта в сельском хо- зяйстве.	ПК С- 10	4	2		2		6
6	Тяговый ба- ланс агре-гата.	ПК С- 10	4	2		2		4

№ п / п	Наименование темы с указанием ос- новных вопросов	Формируемые ком- петенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость(в часах)				
				Лекции	в том числе в форме практиче- ской подго- товки	Практи- ческие за- нятия	в том числе в форме практиче- ской подго- товки	Самосто- ятельная работа
7	Планирование ТО тракторов и сельхоз-ма- шин.	ПК С- 10	4	4		2		4
	Внеаудиторная контакт- ная работа							3
Итого				24		30		54

Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п / п	Наименование темы с указанием ос- новных вопросов	Формируемые ком- петенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость(в часах)				
				Лекции	в том числе в форме практиче- ской подго- товки	Практи- ческие за- нятия	в том числе в форме практиче- ской подго- товки	Самосто- ятельная работа
1	Предмет, за- дачи и содер- жание курса «Эксплуатация сельскохозяй- ственных ма- шин». Роль средств меха- низации в с/х.	ПК С- 10	4	1				13
2	Разработка комплексной механизации возделывания сельско-хозяй- ственных ультур	ПК С- 10	4	1		1		13
3	Операционная техно-логия выполнения сельскохозяй- ственной ра- боты	ПК С- 10	4	1		1		13

№ п / п	Наименование темы с указанием ос- новных вопросов	Формируемые ком- петенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость(в часах)				
				Лекции	в том числе в форме практиче- ской подго- товки	Практи- ческие за- нятия	в том числе в форме практиче- ской подго- товки	Самосто- ятельная работа
4	Операционные техно-логии возделывания технических, эфирно-масличных и лекарственных трав. Индустриальные техноло-гии возде-лы-вания культур в защищенном грунте	ПК С-10	4	1		1		13
5	Инженерные основы энерго-сберегающих технологий. Эксплу-атация транспорта в сельском хо-зяйстве.	ПК С-10	4			1		13
6	Тяговый ба-ланс агре-гата.	ПК С-10	4			1		13
7	Планирование ТО тракторов и сельхоз-ма-шин.	ПК С-10	4			1		17
	Внеаудиторная контакт-ная работа							3
Итого				4		6		98

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Кочкин Е.А., Таран А.Д., Юдина Е.М., Методические указания к выполнению кур-совой работы по эксплуатации машинно-тракторного парка (для студентов агроно-мических специальностей. Краснодар 2013г
 - 1 Маслов Г.Г. и др. Операционные технологии возделывания и уборки сельскохозяй-ственных культур. Учебное пособие. – Краснодар 2011.
 - 2 Методические указания к практическим занятиям по эксплуатации МТП для студен-тов IV курса факультета механизации (разработчики Маслов Г. Г. и др.)- Краснодар 2010.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
ПКС-10. Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки	
2	Механизация растениеводства Трактора и автомобиля
3	Механизация растениеводства Сельскохозяйственные машины
4	Эксплуатация сельскохозяйственной техники
4	Учебная практика Технологическая практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций в рамках изучения данной дисциплины

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	не зачтено	зачтено			
ПКС-10. Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки					
ИД-1 Ком- плектует аг- регаты для обработки почвы в се- вооборотах	Не умеет комплектовать агрегаты для обработки почвы в севооборотах	Умеет на низком уровне комплектовать агрегаты для обработки почвы в севооборотах	Умеет на достаточном уровне комплектовать агрегаты для обработки почвы в севооборотах	На высоком уровне сформированн ое умение комплектовать агрегаты для обработки почвы в севооборотах	Устный опрос, реферат.
ИД-2 Ком- плектует аг- регаты для выполнения технологиче- ских опера- ций посева (посадки) сельскохо- зяйственных культур и ухода за ними	Не умеет комплектовать агрегаты для выполнения технологическ их операций посева (посадки) сельскохозяйст венных культур и ухода за ними	Умеет на низком уровне комплектовать агрегаты для выполнения технологическ их операций посева (посадки) сельскохозяйст венных культур и ухода за ними	Умеет на достаточном уровне комплектовать агрегаты для выполнения технологическ их операций посева (посадки) сельскохозяйст венных культур и ухода за ними	На высоком уровне сформированн ое умение комплектовать агрегаты для выполнения технологическ их операций посева (посадки) сельскохозяйс твенных культур и ухода за ними	Устный опрос, реферат.

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	не зачтено	зачтено			
ИД-3 Ком- плектует агре- гаты для выполнения технологиче- ских опера- ций по вне- сению удоб- рений, за- щите расте- ний, уборке, послеубо- рочной дора- ботке и за- кладке на хранение сельскохо- зяйственной продукции	Не умеет комплектовать агрегаты для выполнения технологическ их операций по внесению удобрений, защите растений, уборке, послеуборочно й доработке и закладке на хранение сельскохозяйст венной продукции	Умеет на низком уровне комплектовать агрегаты для выполнения технологическ их операций по внесению удобрений, защите растений, уборке, послеуборочно й доработке и закладке на хранение сельскохозйст венной продукции	Умеет на достаточном уровне комплектовать агрегаты для выполнения технологическ их операций по внесению удобрений, защите растений, уборке, послеуборочно й доработке и закладке на хранение сельскохозйст венной продукции	На высоком уровне сформированн ое умение комплектовать агрегаты для выполнения технологическ их операций по внесению удобрений, защите растений, уборке, послеуборочн ой доработке и закладке на хранение сельскохозйс твенной продукции	Устный опрос, рефе- рат, тестиро- вание.
ИД-4 Опре- деляет схемы движения агре- гатов по полям	Не умеет определять схемы движения агрегатов по полям	Умеет на низком уровне определять схемы движения агрегатов по полям	Умеет на достаточном уровне определять схемы движения агрегатов по полям	На высоком уровне сформированн ое умение определять схемы движения агрегатов по полям	Устный опрос, рефе- рат, тестиро- вание.
ИД-5 Орга- низует про- ведение тех- нологиче- ских регули- ровок	Не владеет навыками организации проведения технологическ их регулировок	Владеет на низком уровне навыками организации проведения технологическ их регулировок	Владеет на достаточном уровне навыками организации проведения технологическ их регулйровок	Владеет на высоком уровне навыками организации проведения технологическ их регулйровок	Устный опрос, рефе- рат, тестиро- вание.

7.3 Типовые контрольные задания и методические материалы, определяющие процедуры оценки знаний, умений и навыков

Примерная тематика устного опроса

1. Производственные процессы в с/х. Общая характеристика МТА.
2. Машинно-тракторные агрегаты и их классификация.
3. Силы, действующие на тракторный агрегат. Уравнение тягового баланса при неравномерном движении.
4. Определение движущей силы агрегата.
5. Дать определение теоретической и рабочей скорости и привести расчетные формулы.
6. Методика определения необходимого количества машин в агрегате.
7. Принципы составления агрегата.
8. Определение тягового сопротивления приводных машин от ВОМ, если рабочие органы не работают в почве.

9. Определение тягового сопротивления приводных машин от ВОМ когда рабочие органы работают в почве.
10. Факторы, влияющие на тяговое сопротивление с/х машин.
и т.д.

Темы для рефератов

1. Машинно-такторный агрегат. Характеристики.
2. Особенности использования агрегатов в условиях КФХ.
3. Эксплуатационные свойства двигателей тракторов.
4. Пути улучшения эксплуатационных свойств мобильных энергосредств.
5. Техническое диагностирование тракторов и с.х. техники.

Полный перечень тем для написания рефератов представлен в фонде оценочных средств

Тестовые задания:

1. Укажите симметричный агрегат:

Альтернативы ответов:

- трактор МТЗ-80 и разбрасыватель минеральных удобрений МВУ-5
- трактор МТЗ-80 и комбайн силосоуборочный КС-1,8 "Вихрь"
- трактор Т-150 и плуг ПЛ-5-35

2. Сцепные свойства трактора можно улучшить за счет:

Альтернативы ответов:

- увеличения мощности двигателя
- работы на пониженной передаче
- увеличения числа ведущих колёс

3. Теоретическая скорость движения трактора обычно

Альтернативы ответов:

- равна рабочей скорости
- больше рабочей скорости
- меньше рабочей скорости

4. Определить тяговую мощность трактора $N_{кр}$, если известно, что

$N_T = 2$ кВт; $N_f = 4$ кВт; $N_\delta = 6$ кВт; $N_\alpha = -18$ кВт; $N_e = 50$ кВт.

Альтернативы ответов: $N_{кр} = 20$ кВт; $N_{кр} = 44$ кВт; $N_{кр} = 56$ кВт; $N_{кр} = 32$ кВт

5. Определить КПД трактора, если известно, что $N_T = 1$ кВт; $N_f = 6$ кВт;

$N_\delta = 5$ кВт; $N_e = 40$ кВт.

Альтернативы ответов: 0,30; 0,70; 0,75

6. Укажите, где правильно определена сила тяги на крюке трактора $P_{кр}$, если сила $P_{крзг} = 23$ кН, а сила $P_{кр\mu} = 20$ кН.

Альтернативы ответов: $P_{кр} = 23$ кН; $P_{кр} = 13$ кН; $P_{кр} = 20$ кН; $P_{кр} = 3$ кН

7. Маневрирование скоростями трактора осуществляется за счет

Альтернативы ответов:

- уменьшения тягового сопротивления агрегата
- коробки перемены передач
- увеличения числа ведущих колёс

8. Сельскохозяйственные агрегаты подразделяются на

Альтернативы ответов:

- прицепные, полунавесные, навесные
- прицепные, полунавесные, навесные, приводные
- прицепные, полунавесные, навесные, самоходные

9. Укажите, где правильно определена сила тяги на крюке трактора $P_{кр}$, если сила $P_{крзг} = 19$ кН, а сила $P_{кр\mu} = 21$ кН.

Альтернативы ответов: $P_{кр} = 40$ кН; $P_{кр} = 2$ кН; $P_{кр} = 21$ кН; $P_{кр} = 19$ кН

10. Потери мощности на преодоление подъема уменьшаются

Альтернативы ответов:

- с уменьшением нагрузки на крюке
- с увеличением скорости трактора
- с уменьшением угла подъема

Полный перечень тестов представлен в фонде оценочных средств

Отлично - 85-100 %, хорошо – 70-84 %, удовлетворительно – 50-69 %, неудовлетворительно – менее 50 %.

Темы курсовых работ

- разработка комплексной механизации возделывания и уборки сельскохозяйственных культур и операционная технология сельскохозяйственной работы (в задании конкретизируются две с/х культуры и один вид работы).
- комплексная механизация возделывания и уборки сельскохозяйственных культур с разработкой операционной технологии (одной из сельскохозяйственных работ) и разработкой плана технического обслуживания предлагаемого МТП.

Вопросы к зачету

1. Роль и основные задачи механизации с/х. производства. Предмет «Эксплуатация сельскохозяйственной техники».
2. Производственные процессы в с/х. Общая характеристика МТА.
3. Машинно-тракторные агрегаты и их классификация.
4. Силы, действующие на тракторный агрегат. Уравнение тягового баланса при неравномерном движении.
5. Определение движущей силы агрегата.
6. Дать определение теоретической и рабочей скорости и привести расчетные формулы.
7. Методика определения необходимого количества машин в агрегате.
8. Принципы составления агрегата.
9. Определение тягового сопротивления приводных машин от ВОМ, если рабочие органы не работают в почве.
10. Определение тягового сопротивления приводных машин от ВОМ когда рабочие органы работают в почве.
11. Факторы, влияющие на тяговое сопротивление с/х машин.
12. Основные пути снижения тягового сопротивления с/х машин.
13. Сцепки, их классификация и требования, предъявляемые к ним.
14. Определение фронта сцепки и ее сопротивление.
15. Направляющие устройства. Назначение и их расчет.
16. Дать определение способа движения и поворота агрегата. Принцип определения типа поворотов.
17. Как определить правильный и неправильный поворот агрегата.

18. Что называется наименьшим радиусом поворота агрегата. Принцип определения ширины поворотной полосы для различных способов агрегата.
19. Как определить эффективность выбранного способа движения.
20. Дать определение технической и теоретической производительности агрегата.
21. Определение технической производительности агрегата: часовой, сменной и суточной.
22. Приведите составляющие баланса времени смены.
23. Назначение коэффициента использования рабочего времени смены. Его определение.
24. Пути повышения производительности агрегатов.
25. Затраты труда на единицу выполненной работы. Пути снижения затрат труда.
26. Определение расхода топлива на единицу работы. Пути снижения расхода топлива.
27. Технологические карты на возделывание и уборку с/х культур, их назначение.
28. Методика определения потребности подразделения в тракторах.
29. Методика определения потребности подразделения в с/х машинах.
30. Методика определения потребности подразделения в рабочих.
31. Как определить выработку агрегата за смену. Пути повышения сменной производительности.
32. Как определить выработку агрегата за агросрок. Определение необходимого количества тракторов для выполнения заданного объема работ.
33. Перечислить возможные способы корректировки количества тракторов подразделения.
34. Необходимость проведения технических обслуживаний. Принцип определения вида технических обслуживаний и их количества.
35. Перечислить существующие способы комбайновой уборки зерновых культур. Требования, предъявляемые к уборке.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Реферат - одна из форм интерпретации исходного текста или нескольких источников. Реферат - краткая запись идей, содержащихся в одном или нескольких источниках, которая требует умения сопоставлять и анализировать различные точки зрения. Поэтому реферат, в отличие от конспекта, является новым, авторским текстом. Новизна в данном случае подразумевает новое изложение, систематизацию материала.

Критерии оценивания реферата

Критерии	Показатели
1. Актуальность тематики Макс. - 25 баллов	- актуальность проблемы и темы; - новизна и самостоятельность в постановке проблемы, наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.
2. Раскрытие сущности проблемы Макс. - 30 баллов	- соответствие содержания теме и плану реферата; - умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; - полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; - обоснованность способов и методов работы с материалом;
3. Обоснованность выбора источников Макс. - 20 баллов	- полнота использования литературных источников по проблеме;

	- привлечение новейших работ по проблеме (материалы сборников научных трудов и т.д.).
4. Соблюдение требований к оформлению Макс. - 20 баллов	- правильное оформление ссылок на используемую литературу; - грамотность и культура изложения; - владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; - соблюдение требований к объему реферата;
5. Грамотность Макс. - 5 баллов	- отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; - литературный стиль.

Оценивание реферата

Реферат оценивается по 100 балльной шкале, балы переводятся в оценки успеваемости следующим образом:

- 85 - 100 баллов - «отлично»;
- 70 - 84 балла - «хорошо»;
- 50 - 69 баллов - «удовлетворительно»;
- менее 50 баллов - «неудовлетворительно».

Согласно положению системы менеджмента качества КубГАУ 2.5.1 - 2016 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся», оценка **«зачтено»** должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а **«незачтено»** — параметрам оценки «неудовлетворительно».

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется студенту усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«хорошо»** выставляется студенту, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется студенту, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении

предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература:

1. Зангиев А.А., Шпилько А.В., Левшин А.Г. Эксплуатация машинно-тракторного парка. – М.: КолосС, 2007.
2. Карабаницкий А.П., Кочкин Е.А. Теоретические основы производственной эксплуатации МТП. – М.: «Колос», 2010.
3. Г.Г. Маслов, А.П. Карабаницкий, Е.В. Припоров, Е.М. Юдина. Комплексная механизация возделывания и уборки сельскохозяйственных культур/ Краснодар. 2014. Образовательный портал КубГАУ http://edu.kubsau.ru/file.php/115/01_Kompleksnaja_mekhanizacija_vozdelyvanija_i_uborki_s.kh.kultur.pdf

Дополнительная учебная литература

1. Маслов Г.Г. и др. Операционные технологии возделывания и уборки сельскохозяйственных культур. Учебное пособие. – Краснодар 2011.
2. Методические указания к практическим занятиям по эксплуатации МТП для студентов IV курса факультета механизации (разработчики Маслов Г. Г. и др.)- Краснодар 2010.
3. Эксплуатация машинно-тракторного парка: учебное пособие (лабораторный практикум) для студентов высших учебных заведений/ Л.И. Высочкина [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013.— 74 с. <http://www.iprbookshop.ru/47393.html>
4. Эксплуатация машинно-тракторного парка : методические указания по преддипломной практике / С.А. Кузнецов, В.Г. Гниломёдов, В.М. Янзин, Д.С. Сазонов .— Самара : РИЦ СГСХА, 2014

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень ЭБС

№	Наименование ресурса	Уровень доступа
Электронно-библиотечные системы		
1.	Издательство «Лань»	Интернет доступ
2.	IPRbook	Интернет доступ
3.	Znaniy.com	Интернет доступ
4.	Образовательный портал КубГАУ	Интернет доступ

Перечень Интернет сайтов

- 1 Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU
- 2 Эксплуатация машинно-тракторного парка <http://yadyra.ru/emtp/emtp-vvedenie-1.html>
- 3 Комплектование машинно-тракторных агрегатов www.studentlibrary.ru/documents/ISBN9785953206334-SCN0004.html
- 4 Фирма Amazone [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.amazone.ru>.
- 5 Фирма Class [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.class.ru>
- 6 Фирма JohnDeere [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.deere.ru>

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Г.Г. Маслов, А.П. Карабаницкий, Е.В. Припоров, Е.М. Юдина. Комплексная механизация возделывания и уборки сельскохозяйственных культур/ Краснодар. 2014. Образовательный портал Кубгау

http://edu.kubsau.ru/file.php/115/01_Kompleksnaja_mekhanizacija_vozdelyvanija_i_uborki_s.k.h.kultur.pdf

3. А. П. Карабаницкий, О. А. Левшукова. Теоретическое обоснование параметров энергосберегающих машинно-тракторных агрегатов/ учебное пособие. Образовательный портал КубГАУ, 2016. http://edu.kubsau.ru/file.php/115/01_Uchebnoe_posobie.pdf

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет";
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	https://elibrary.ru

12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Эксплуатация сельскохозяйственной техники	Помещение №350 ЗОО, площадь — 43,8кв.м;учебная аудитория для проведения учебных занятий . специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office. Помещение №464 МХ, посадочных мест — 30; площадь — 42,6кв.м;учебная аудитория для проведения учебных занятий . специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office. Помещение №357 МХ, посадочных мест — 20; площадь — 41,7кв.м;помещение для самостоятельной работы обучающихся. технические средства обучения (компьютеры персональные); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель (учебная мебель). Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13