



Факультет	Технологий и бизнеса	
Кафедра	Агроинженерии и техносферной безопасности	
Направление подготовки	35.04.06 Агроинженерия	
Направленность (профиль)	Инновационный менеджмент	
Современные проблемы науки и производства в агроинженерии		Б1.Б.01

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого»
ФГБОУ ВО «ТГПУ им. Л. Н. Толстого»

УТВЕРЖДЕНА

на заседании Ученого совета университета

протокол № 8 от 31 августа 2017 г.

**Рабочая программа дисциплины
«Современные проблемы науки и производства
в агроинженерии»**

Трудоемкость: 4 зачетные единицы

Квалификация выпускника: Магистр

Форма обучения: очная, заочная

Год начала подготовки: 2015, 2016, 2017 г.

Заведующий кафедрой АТБ  Л. В. Лукиенко

Декан ФТиБ  А.А. Потапов

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	3
2. Место дисциплины в структуре ОПОП	3
3. Объем дисциплины и виды учебной работы	3
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.....	4
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	5
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	6
6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	6
6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	6
6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	7
6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	8
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	9
7.1. Основная литература	9
7.2. Дополнительная литература	9
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	9
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	9
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	9
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	11
12. Аннотация рабочей программы дисциплины.....	12
13. Лист регистрации изменений к рабочей программе дисциплины	13

4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Достижение планируемых результатов обучения, соотнесенных с общими целями и задачами ОПОП, является целью освоения дисциплины (модуля).

Планируемые результаты освоения образовательной программы (код и название компетенции)	Планируемые результаты обучения	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы
готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3)	Выпускник знает: как организовать свою работу Умеет: организовать свою работу Владеет: навыками организации своей работы	В соответствии с учебным планом
способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач (ОПК-4)	Выпускник знает: как использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач Умеет: использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач Владеет: методами использования законов и методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач	В соответствии с учебным планом
способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения (ОПК-7)	Выпускник знает: как анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения Умеет: анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения Владеет: методами анализа современных проблем науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения	В соответствии с учебным планом

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Современные проблемы науки и производства в агроинженерии» относится к дисциплинам базовой части направления (Блок 1).

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Объем зачетных единиц / часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	4/144
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	32
в том числе:	
лекции	6
Практические занятия	26

Современные проблемы науки и производства в агроинженерии		Б1.Б.01	
Самостоятельная работа студента (всего)		76	
в том числе:			
внеаудиторная самостоятельная работа по подготовке к лекционным занятиям		38	
внеаудиторная самостоятельная работа по подготовке к практическим занятиям и защите отчета, включая выполнение заданий для самостоятельной работы в системе управления обучением MOODLE		38	
КСРС		36	
Промежуточная аттестация в форме экзамена			
Заочная форма обучения			
Вид учебной работы		Объем зачетных единиц / часов	
Максимальная учебная нагрузка (всего)		4/144	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)		18	
в том числе:			
лекции		6	
Практические занятия		12	
Самостоятельная работа студента (всего)		117	
в том числе:			
внеаудиторная самостоятельная работа по подготовке к лекционным занятиям		58	
внеаудиторная самостоятельная работа по подготовке к практическим занятиям и защите отчета, включая выполнение заданий для самостоятельной работы в системе управления обучением MOODLE		59	
КСРС		9	
Промежуточная аттестация в форме экзамена			
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий			
Очная форма обучения			
Наименование тем (разделов)	Количество академических или астрономических часов по видам учебных занятий		
	Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Другие виды учебных занятий
Тема 1. Оптимизация использования энергонасыщенных машинно-тракторных агрегатов в сельском хозяйстве	2	10	26
Тема 2. Технология No-Till и её применение.	2	8	26
Тема 3. Точное земледелие и его развитие	2	8	24
ИТОГО	6	26	76
Контроль			36
Всего	144		
Заочная форма обучения			
Наименование тем (разделов)	Количество академических или астрономических часов по видам учебных занятий		
Тула			
Страница 4 из 14			

Современные проблемы науки и производства в агроинженерии	Б1.Б.01			
	Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Другие виды учебных занятий	Самостоятельная работа обучающихся
Тема 1. Оптимизация использования энергонасыщенных машинно-тракторных агрегатов в сельском хозяйстве	2	4		39
Тема 2. Технология No-Till и её применение.	2	4		39
Тема 3. Точное земледелие и его развитие	2	4		39
ИТОГО	6	12		117
Контроль			9	
Всего	144			

Тема 1. Оптимизация использования энергонасыщенных машинно-тракторных агрегатов в сельском хозяйстве

Содержание темы

Производственные процессы и характеристика сельскохозяйственных агрегатов. Эксплуатационные затраты при работе агрегатов. Эксплуатационные свойства мобильных энергетических средств. Оптимизация эксплуатационных параметров и режимов работы агрегатов.

Тема 2. Технология No-Till и её применение.

Содержание темы

Сущность системы No-till. Плюсы и минусы минимальной обработки почвы и технологии No-till.

Тема 3. Точное земледелие и его развитие

Содержание темы

Принцип работы системы точного земледелия. Система параллельного вождения. Преимущества и недостатки точного земледелия.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Современные проблемы науки и производства в агроинженерии», направленная на углубление и закрепление знаний, а также развитие практических умений, повышение творческого потенциала студентов и заключается:

- в работе студентов с лекционным материалом, поиске и анализе литературы и электронных источников информации по заданной проблеме;
- в изучении теоретического материала к практическим занятиям;
- в выполнении заданий для самостоятельной работы в системе управления обучением MOODLE
- в подготовке к экзамену.

Комплект учебно-методического сопровождения дисциплины (опорные конспекты лекций, методические рекомендации по выполнению практических занятий, электронный вариант РПД), доступен студентам в ЭБС, в системе управления обучением MOODLE, из локальной сети ФГБОУ ВО «ТППУ им. Л. Н. Толстого» и с сайта университета из раздела «Электронное обучение» и может использоваться в процессе выполнения самостоятельной работы.

При подготовке к лекционным, практическим занятиям и лабораторным работам студентам доступны учебно-методические ресурсы.

Темы, выносимые на самостоятельную проработку, для подготовки докладов по изучаемому материалу с последующей защитой на практических занятиях

1. Тенденции машинно-технологической модернизации сельского хозяйства
2. Принципы технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции
3. Принципы технологической модернизации переработки и хранения сельскохозяйственной продукции
4. Эффективность использования энергии в сельском хозяйстве
5. Инженерно-техническое обеспечение сельскохозяйственного производства
6. Управление технологическими процессами, информационные технологии, автоматизация мобильной техники
7. Общие сведения о производственном процессе как объекте математизации и методах инженерных расчетов
8. Экологические аспекты агроинженерных технологий
9. Маркетинговые исследования в АПК

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы представлен в пункте 1 рабочей программы. Этапы формирования компетенций определяются учебным планом.

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Дескриптор компетенций	Показатели оценивания	Критерии оценивания
Знания	-как организовать свою работу -как использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач - как анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения	Оценка «отлично» выставляется, если студент в целом за семестр набрал от 81 до 100 баллов (при условии, что на экзамене набрано не менее 10 баллов). Оценка «хорошо» выставляется, если студент в целом за семестр набрал от 61 до 80 баллов (при условии, что на экзамене набрано не менее 10 баллов).
Умения	- организовать свою работу - использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач -анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения	Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом за семестр набрал от 41 до 60 баллов (при условии, что на экзамене набрано не менее 10 баллов).
Владения	- навыками организации своей работы - методами использования законов и методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач -методами анализа современных проблем науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения	Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент в целом за семестр набрал менее 41 балла (или на экзамене набрал менее 10 баллов).

Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих данный этап формирования компетенций, происходит по четырехбалльной шкале с оценками: «отлично»; «хорошо»; «удовлетворительно»; «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материалы рекомендованной литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Оценка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности по дисциплине осуществляется при помощи следующих средств.

I. Примерная тематика практических занятий.

1. Проблема создания современных машин, оборудования и агрегатов для с.х.
2. Концепции технического сервиса в агропромышленном комплексе
3. Способы и методы ресурсосбережения в с.х.
4. Проблемы обеспечения надежности средств механизации растениеводства
5. Техничко-технологическое переоснащение производственных процессов в растениеводстве
6. Вопросы эффективного использования сельскохозяйственной техники.
7. Технический сервис в агропромышленном комплексе
8. Информационные технологии в сельскохозяйственном производстве

III. Промежуточной аттестации (сдача экзамена).

Примерный перечень вопросов к экзамену:

№п/п	Вопросы
1	Роль прогрессивных технологий растениеводства в решении проблем обеспечения продовольственной безопасности в России
2	Низкозатратные технологии производства кормов для животноводства.
3	Прогрессивные технологии почвообработки и машины для No-Till технологии для производства озимой пшеницы.
4	Прогрессивные технологии производства кормов из многолетних трав и решение проблем экономики природопользования.

Современные проблемы науки и производства в агроинженерии		Б1.Б.01
5	Анализ современных проблем в агроинженерии и пути их решения.	
6	Использование информационных технологий в точном земледелии и проблемы по их внедрению.	
7	Технологии получения энергии из с/х отходов.	
8	Новые виды преобразования энергии и проблемы по их внедрению в АПК.	
9	Системы по управлению службой технического сервиса для АПК.	
10	Становление агроинженерной науки в России и роль академиков В.П. Горячкина и И.И. Артоболевского в этом вопросе.	
11	Основные пути ресурсосбережения в АПК.	
12	Прогрессивные технологии утилизации и переработки куриного помета.	

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

Оценка успеваемости студентов по дисциплине «Современные проблемы науки и производства в агроинженерии» складывается из баллов, набранных студентом в течение семестра:

1) баллы, набранные в течение семестра за посещение лекционных занятий (8 лекций), – 8 баллов максимум;

2) баллы, набранные в течение семестра на текущем контроле (в ходе выполнения 16 практических занятий), – 64 балла максимум;

3) баллы, набранные в течение семестра на текущем контроле (выполнение заданий для самостоятельной работы в системе управления обучением MOODLE) – 8 баллов максимум;

4) баллы, набранные за прохождение промежуточной аттестации, - 20 баллов максимум (20 баллов – собеседование).

Оценка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на текущем контроле осуществляется согласно следующей методике:

– посещение лекционного занятия – 1 балл;

– выполнение практического занятия – 4 балла;

– выполнение заданий для самостоятельной работы в системе управления обучением MOODLE – 2 балла;

Таким образом, в течение семестра студент может получить:

$1 \text{ балл} * 8 \text{ лекций} + 4 \text{ баллов} * 16 \text{ пр. работ} + 2 \text{ балла} * 4 \text{ MOODLE} = 80 \text{ баллов.}$

Баллы, набранные студентом в течение семестра	Баллы за промежуточную аттестацию (экзамен)	Общая сумма баллов за дисциплину в семестр	Отметка на экзамене
0-70	0-30	77-100	Отлично
0-40	0-36	61-76	хорошо
0-21	0 – 20	41 – 60	удовлетворительно
0 – 20	0 – 20	0 – 40	не зачтено

Студент, пропустивший занятие, имеет право отчитаться по пропущенным темам.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

7.1. Основная литература

1. Курочкин, В.Н. Система технического сервиса: организация, математическое моделирование : монография / В.Н. Курочкин, Е.Н. Кущева, С.Л. Никитченко. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. - 167 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 146-156. - ISBN 978-5-4475-8992-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=464210>.

2. Никитченко, С.Л. Инженерное обеспечение растениеводства : монография / С.Л. Никитченко. - 2-е изд., стер. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 272 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-6367-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430508>.

7.2. Дополнительная литература

1. Жевора, Ю.И. Организация инновационной производственной инфраструктуры в АПК / Ю.И. Жевора, Т.И. Палий ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, ФГБОУ ВПО «Ставропольский государственный аграрный университет» ; под общ. ред. А.В. Гладилина. - Ставрополь : СтГАУ, 2013. - 184 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 5-902852-09-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277418>.

2. Гладцын, А.Ю. Моделирование эффективного технического обслуживания и сервиса в агропромышленном комплексе региона : монография / А.Ю. Гладцын, Е.В. Воронов, А.Е. Шамин ; Министерство образования Нижегородской области, Нижегородский государственный инженерно-экономический институт. - Княгино : НГИЭИ, 2010. - 136 с. : схем., табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-91592-018-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430647>.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://docs.cntd.ru/document/902274344>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение студентами дисциплины «Современные проблемы науки и производства в агроинженерии» рассчитано на семестр. Предусмотрено проведение лекций и практических занятий.

Рекомендации по освоению лекционного материала, подготовке к лекциям.

Лекции являются основной формой обучения в высшем учебном заведении. В ходе лекционного курса проводится изложение современных научных материалов, освещение главнейших проблем по изучаемой дисциплине. В тетради для конспектирования лекций должны быть поля, где по ходу конспектирования делаются необходимые пометки. В конспектах рекомендуется применять сокращения слов, что ускоряет запись. Вопросы, возникшие у Вас в ходе лекций, рекомендуется делать на полях и после окончания лекции обратиться за разъяснениями к преподавателю. Необходимо активно работать с конспектом лекции: после окончания лекции рекомендуется перечитать свои записи, внести поправки и дополнения на полях. Конспекты лекций рекомендуется использовать при подготовке к практическим занятиям, экзамену, при выполнении самостоятельных заданий.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях студенты закрепляют полученные знания. При подготовке к занятиям необходимо прочитать конспект лекций, а также литературу, рекомендованную преподавателем, выделить основные понятия и процессы, их закономерности и движущие силы. Проанализировать местные материалы из нормативных источников. Готовясь к заня-

тию, рекомендуется усвоить основные закономерности и свойства изучаемого явления. Лабораторные работы направлены на установление и подтверждение закономерностей, формирование практических умений и навыков обращения с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать закономерности, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследования, оформлять результаты).

Преподавание дисциплины включает в себя следующие образовательные технологии:

1. Организация лекций с использованием презентаций, выполненных с использованием мультимедийных технологий.
2. Обеспечение студентов сопутствующими раздаточными материалами – опорными конспектами с целью активизации работы студентов по усвоению материалов учебной дисциплины.
3. Использование проблемно-ориентированного междисциплинарного подхода.
4. Использование методов, основанных на изучении информационных технологий в различных сферах повседневной жизни.
5. Проведение интерактивных экскурсий и мастер-классов по практико-ориентированной тематике с приглашением специалистов.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Комплект лицензионного программного обеспечения

1. Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian – Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.
2. Программное обеспечение Microsoft Office XP Professional Win32 Russian– Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.
3. Программное обеспечение Microsoft Office Enterprise 2007 Russian - Лицензия №46138962 от 16.11.2009 г.
4. Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian – Лицензия №48497058 от 13.05.2011 г.
5. Программа для распознавания текста ABBYY FineReader 9.0 CorporateEdition лицензионный сертификат - код позиции AF90-3U1V25-102, ABBYY FineReader 9.0 CorporateEditionVolumeLicenseConcurrent от 28 июля 2009 г.
6. Электронный словарь ABBYY Lingvo X3 Европейская версия - Код позиции AL14-2U1V05-102, ABBYY Lingvo x3 Европейская версия. Именная лицензия Concurrent от 28 июля 2009 г.
7. Комплексная Система Антивирусной Защиты KasperskyEndpointSecurity для бизнеса – Стандартный RussianEdition. 500-999 Node 2 yearEducational Renewal License – Лицензия № 1894-150512-101810 от 12-05-2015 г.
8. Программный комплекс автоматизированных систем. ЗАО «АСКОН». Лицензионное соглашение Т-08-000011 (Компас 3DV9).Лицензионное соглашение МЦ-12-00039 (Компас 3DV13).

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Компьютерная информационно-правовая система «Гарант» - регистрационный номер клиента 71-70685-000033.
2. Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru>.
3. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.
4. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа представляют собой специальные помещения, оборудованные рабочими местами обучающихся, учебной доской, мультимедийной техникой, предоставляющей возможность использования информационных технологий (представления презентаций, видеодемонстраций и т.д.) и учебно-наглядных пособий.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин.

Для проведения лабораторного практикума задействованы специализированные аудитории–компьютерные лаборатории и лаборатории информационных технологий.

Лаборатории оснащены современным оборудованием, позволяющими получать знания, умения и навыки, необходимые для формирования заявленных компетенций. Например, компьютерная лаборатория включает компьютеры с соответствующей периферией и программным обеспечением, и выходом в сеть Интернет.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации задействованы специализированные аудитории – компьютерные лаборатории и лаборатории информационных технологий, читальный зал Ноби-центра ТГПУ им. Л.Н. Толстого.

Учебные аудитории для самостоятельной работы обучающихся представляют собой специальные помещения, оснащенные компьютерной техникой, имеющей доступ к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, электронной информационно-образовательной среде ТГПУ им. Л. Н. Толстого, внутривузовскому сетевому окружению.

12. Аннотация рабочей программы дисциплины

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- как организовать свою работу
- как использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач
- как анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения

Уметь:

- организовать свою работу
- использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач
- анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения

Владеть:

- навыками организации своей работы
- методами использования законов и методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач
- методами анализа современных проблем науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Современные проблемы науки и производства в агроинженерии» относится к дисциплинам базовой части направления (Блок 1)

3. Объем дисциплины 4 зачетных единицы.

4. Образовательный процесс осуществляется на русском языке.

5. Разработчики: д.т.н., доц. Лукиенко Л.В., к.т.н., доцент Молотков Л.Н.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Разработчики

Фамилия, имя, отчество	Учёная степень	Учёное звание	Должность
Лукиенко Л.В.	Д.т.н.	Доцент	Зав. кафедрой
Молотков Л.Н.	К.т.н.	Доцент	Доцент

**13. Лист регистрации изменений к рабочей программе дисциплины
2016-2017 учебный год**

В рабочую программу дисциплины внесены изменения в части обновления состава необходимого комплекта лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обеспечен доступ обучающимся.

Изменения к рабочей программе дисциплины утверждены на заседании Ученого совета университета, протокол № 2 от 16 февраля 2017 г.

2017-2018 учебный год**2017-2018 учебный год****Обновлен состав необходимого комплекта лицензионного программного обеспечения.**

1. Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian – Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.
2. Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian – Лицензия №48497058 от 13.05.2011 г., договор № Пр/16/6 от 05 апреля 2016 года.
3. Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian - контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г., договор № Пр/16/6 от 05 апреля 2016 года.
4. Программное обеспечение Microsoft Office Enterprise 2007 Russian - Лицензия №46138962 от 16.11.2009 г.
5. Программное обеспечение Microsoft Office 2013 Professional - контракт № 405535 от 2 ноября 2015 года, контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г.
6. Программа для распознавания текста ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition лицензионный сертификат - код позиции AF90-3U1V25-102, ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition Volume License Concurrent от 28 июля 2009 г.
7. Электронный словарь ABBYY Lingvo X3 Европейская версия - Код позиции AL14-2U1V05-102, ABBYY Lingvo x3 Европейская версия. Именная лицензия Concurrent от 28 июля 2009 г.
8. Комплексная Система Антивирусной Защиты Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License – Лицензия № 17E0-170518-102844-823-690 от 18-05-2017 г.

Обновлен состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обеспечен доступ обучающимся.

1. Компьютерная информационно-правовая система «Гарант» - регистрационный номер клиента 71-70685-000033.
2. Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.
3. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.
4. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>.
5. Web of Science Core Collection – политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://webofscience.com>.
6. Полнотекстовый архив ведущих западных научных журналов на российской платформе Национального электронно-информационного консорциума (НЭИКОН) <http://neicon.ru>.
7. Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com>.

Изменения к рабочей программе дисциплины утверждены на заседании Ученого совета университета, протокол № 8 от 31 августа 2017 г.