



Факультет	Технологии и бизнеса
Кафедра	Технологии и сервиса
Направление подготовки	44.03.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль)	«Технология»
Производственная преддипломная практика	Б2.В.03(Пд)

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.

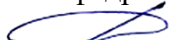
Программа практики «Производственная преддипломная практика»

Трудоемкость: 6 зачетных единиц

Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма обучения: заочная

Год начала подготовки: 2014–2017

Заведующий кафедрой технологий и
сервиса  А. Н. Сергеев

Декан факультета технологий и
бизнеса  А. А. Потапов

СОДЕРЖАНИЕ

1. Вид практики, тип, способ и форма (формы) ее проведения	3
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	3
3. Место практики в структуре образовательной программы	3
4. Объём практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических или астрономических часах	3
5. Содержание практики	4
6. Формы отчётности по практике	4
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по Практике	5
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	5
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	5
7.3. 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
7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	8
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики	9
8.1. Учебная литература	9
8.2. Ресурсы сети «Интернет»	11
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	12
10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики	13
11. Аннотация программы практики.	15
12. Лист регистрации изменений к программе практики	17

1. ВИД ПРАКТИКИ, ТИП, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики – производственная практика.

Тип практики – преддипломная.

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Форма проведения практики – дискретная.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Достижение планируемых результатов обучения, соотнесенных с общими целями и задачами ОПОП, является целью прохождения практики.

Планируемые результаты освоения образовательной программы (код и название компетенции)	Планируемые результаты обучения	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы
способность использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения (ОК-1)	Выпускник владеет и (или) имеет опыт деятельности: – навыками использования основ философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения.	В соответствии с учебным планом
способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-6)	Выпускник владеет и (или) имеет опыт деятельности: – навыками самоорганизации и способностью к самообразованию.	В соответствии с учебным планом
готовность к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся (ОПК-6)	Выпускник владеет и (или) имеет опыт деятельности: – навыками планирования и обеспечения охраны жизни и здоровья обучающихся.	В соответствии с учебным планом
готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11)	Выпускник умеет: – использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования.	В соответствии с учебным планом
готовность использовать основы естественных и инженерных наук для постановки и решения технико-технологических задач в профессиональной деятельности (ДПК-1)	Выпускник умеет: – использовать основы естественных и инженерных наук для постановки и решения технико-технологических задач в профессиональной деятельности.	В соответствии с учебным планом
способность использовать основы технологической подготовки в профессиональной деятельности (ДПК-2)	Выпускник умеет: – использовать основы технологической подготовки в профессиональной деятельности.	В соответствии с учебным планом

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Производственная преддипломная практика относится к вариативной части образовательной программы (Блок 2).

Прохождение практики предусмотрено на 5 курсе.

4. ОБЪЁМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ ЛИБО В АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Объем производственной преддипломной практики – 6 ЗЕТ, 4 недели (216 часов)

Производственная преддипломная практика		Б2.В.03(Пд)
Вид учебной работы		Объем зачетных единиц / часов по формам обучения
Максимальная учебная нагрузка (всего)		6/216
Самостоятельная работа студента (всего)		212
в том числе:		
– выполнение заданий, предусмотренных в программе производственной преддипломной практики студента-бакалавра, включая подготовку к процедуре защиты ВКР		212
Контроль		4
Промежуточная аттестация в форме (5 курс)		Зачет с оценкой

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование этапов (разделов) практики	Количество академических или астрономических часов по видам учебных занятий		
	Занятия лекционного типа	Другие виды учебных занятий	Самостоятельная работа обучающихся
I этап – подготовительный.			8
II этап – основной.			60
III этап – заключительный.			30
Подготовка отчетной документации.			10
ИТОГО: 216 час.			108

I этап – подготовительный.

Повторение теоретических материалов, необходимых для прохождения преддипломной практики. Подготовка к проведению установочной конференции.

II этап – основной.

Знакомство с целью, задачами и содержанием практики. Разработка индивидуального плана прохождения практики. Проверка оформления ВКР в соответствии с установленными требованиями и ГОСТом. Корректировка содержания и введения ВКР. Систематизация литературных источников по теме ВКР. Систематизация методов исследования. Расчетно-графическая обработка результатов исследования, оценка их достоверности. Анализ и обобщение, научная интерпретация результатов проведенного исследования. Корректировка выводов и практических рекомендаций. Окончательная подготовка текста ВКР в соответствии с установленными требованиями к структуре, содержанию и оформлению. Подготовка к процедуре защиты ВКР, включая подготовку доклада и презентации.

III этап – заключительный.

Студенты проводят анализ своей деятельности в процессе прохождения производственной преддипломной практики, оформляют отчетную документацию и готовятся к проведению процедуры предзащиты на выпускающей кафедре.

6. ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Отчет по выполнению индивидуального плана производственной преддипломной практики

№ п/п	Планируемые виды работ	Отметка о выполнении	Подпись рук. практики	Дата
1	Знакомство с целью, задачами, содержанием практики. Разработка индивидуального плана прохождения практики.			
2	Проверка оформления ВКР в соответствии с установленными требованиями и ГОСТом.			

Производственная преддипломная практика		Б2.В.03(Пд)		
	Редактирование содержания введения ВКР.			
3	Систематизация литературных источников по теме ВКР. Систематизация методов и организации исследования.			
4	Математическая обработка результатов исследования; оценка достоверности результатов исследования.			
5	Интерпретация результатов проведенного исследования. Разработка и редактирование выводов и практических рекомендаций.			
6	Окончательная подготовка текста ВКР в соответствии с установленными требованиями к структуре, содержанию и техническому оформлению.			
7	Подготовка отчетной документации по результатам практики. Подготовка доклада и презентации к нему.			

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

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

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП представлен в таблице пункта 2 данного документа. Этапы формирования компетенций определяются учебным планом.

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

Компетенции: способность использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения (ОК-1); способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-6); готовность к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся (ОПК-6); готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11); готовность использовать основы естественных и инженерных наук для постановки и решения технико-технологических задач в профессиональной деятельности (ДПК-1); способность использовать основы технологической подготовки в профессиональной деятельности (ДПК-2).

Дескриптор компетенций	Показатели оценивания	Критерии оценивания
Умения	использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования; использовать основы естественных и инженерных наук для постановки и решения технико-технологических задач в профессиональной деятельности; использовать основы технологической подготовки в профессиональной деятельности; использовать методы экономической теории для постановки и решения экономических задач в профессиональной деятельности	Оценка «отлично» выставляется если в процессе прохождения практики и сдачи зачета сумма баллов БРС находится в диапазоне значений 81–100. Оценка «хорошо» выставляется если в процессе прохождения практики и сдачи зачета сумма баллов БРС находится в диапазоне значений 61–80. Оценка «удовлетворительно» выставляется если в процессе прохождения практики и сдачи зачета сумма баллов БРС находится в диапазоне значений 41–60.
Навыки и (или) опыт деятельности	навыки использования основ философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения; навыки самоорганизации и способностью к самообразованию; навыки планирования и обеспечения охраны	Оценка «неудовлетворительно» выставляется если в процессе прохождения практики и сдачи зачета сумма

жизни и здоровья обучающихся; навыки планирования предпринимательской деятельности

балов БРС находится в диапазоне значений 0–40.

Критерии оценивания компетенций сформированы на основе балльно-рейтинговой системы практики (БРСП) с помощью комплекта методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих данный этап формирования компетенций.

Знания, умения, навыки и компетенции студентов в процессе прохождения преддипломной практики оцениваются по четырехбалльной системе. Как правило, при четырехбалльной системе преподавателями используются следующие показатели, при условии успешного прохождения текущего контроля успеваемости:

Оценка «отлично» выставляется если в процессе прохождения практики и сдачи зачета с оценкой сумма баллов БРСП находится в диапазоне значений 81–100. При этом индивидуальное задание выполнено в полном объеме, студент проявил высокий уровень самостоятельности, ответственности и творческий подход в период прохождения практики, отчетная документация по практике выполнена в полном объеме, соблюдены сроки сдачи отчетной документации.

Оценка «хорошо» выставляется если в процессе прохождения практики и сдачи зачета с оценкой сумма баллов БРСП находится в диапазоне значений 61–80. При этом индивидуальное задание выполнено в полном объеме, студент проявил достаточно высокий уровень самостоятельности, ответственности и творческий подход в период прохождения практики, отчетная документация по практике выполнена в полном объеме, но имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала, соблюдены сроки сдачи отчетной документации.

Оценка «удовлетворительно» выставляется если в процессе прохождения практики и сдачи зачета с оценкой сумма баллов БРСП находится в диапазоне значений 41–60. При этом задание в целом выполнено, однако имеются отдельные недостатки, студент проявил достаточный уровень самостоятельности и ответственности в период прохождения практики, отчетная документация по практике выполнена в полном объеме, но имеются отдельные недостатки в глубине понимания представленного материала и его оформлении, проявляющиеся в недостаточной структурированности и четкости изложения материала. При этом соблюдены сроки сдачи отчетной документации.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется если в процессе прохождения практики и сдачи зачета с оценкой сумма баллов БРСП находится в диапазоне значений 0–40. При этом задание выполнено не в полном объеме, имеются многочисленные замечания в процессе прохождения практики; отчетная документация по практике представлена не в полном объеме, имеются существенные недостатки в глубине понимания представленного материала и его оформлении. При этом нарушены сроки сдачи отчетной документации, то есть студент не может продолжить обучение без дополнительной подготовки.

Результаты оценивания сформированности знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенции фиксируются в БРСП, итоговый показатель заносится в зачетно-экзаменационную ведомость.

7.3. 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

При прохождении практики студент должен демонстрировать приобретенные в процессе обучения теоретические знания, умения и навыки их практического применения при решении конкретных задач по разрабатываемой в ВКР проблематике.

Типовые задания по выполнению ВКР

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

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой _____
« ___ » _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ

на выпускную квалификационную работу
студента 4 курса факультета технологий и бизнеса, гр. 621111 очной формы обучения Иванова Ивана Ивановича

1. Тема работы «Разработка шлифовальной приставки и технологии ее изготовления».
2. Утверждена приказом по университету №__ от «___» _____ 20__ г.
3. Срок сдачи законченной работы: «___» _____ 20__ г.
4. Исходные данные к работе:
 - технические характеристики станка 1К62;
 - технические характеристики электропривода.
5. Содержание пояснительной записки:
 - обработка заготовок на шлифовальных станках;
 - расчет конструкции шлифовальной приставки;
 - разработка технологии изготовления детали «вал головки»
6. Перечень графического материала:
 - лист А3 «Вал головки»;
 - лист А3 «Корпус головки»;
 - лист А1 «Основание»;
 - лист А1 «Приставка шлифовальная: сборочный чертеж».
7. Научный руководитель квалификационной работы: Сидоров И. П., д.т.н., профессор кафедры технологии и сервиса

Задание к исполнению принял «___» _____ 20__ г.

Иванов И. И. _____

Примерный список тем выпускных квалификационных работ:

1. Материально-техническое и методическое обеспечение работы кабинета профориентации с экономическим обоснованием.
2. Организация материально-технической базы кружка «Художественные промыслы».
3. Организация работы кружка «Плетение изделий из лозы».
4. Организация работы кружка «Резьба по дереву».
5. Проект оснащения и модернизации существующего оборудования лаборатории «Автомобили» и определение затрат».

6. Проект технологического обеспечения реконструкции мастерской механической обработки конструкционных материалов в организации дополнительного образования.
7. Проектирование и оснащение школьного кабинета технологии.
8. Проектирование конструкции настольного миксера для учебной кулинарной лаборатории ГПОУ ТО «Тульский колледж профессиональных технологий и сервиса».
9. Проектирование конструкции тестомесильной машины для кондитерской лаборатории ГПОУ ТО «Донской политехнический колледж».
10. Проектирование конструкции учебной вязальной машины для кружковой работы в организациях дополнительного образования.
11. Проектирование материально-технической базы кружка «Ремонт автомобилей» в организациях дополнительного образования.
12. Проектирование оснащения и организация работы кружка технического конструирования.
13. Разработка конструкции мобильного универсального электропривода для демонстрации натуральных узлов и механизмов автомобиля.
14. Разработка конструкции настольного сверлильного станка для школьных мастерских и технологии его изготовления.
15. Разработка конструкции настольного токарного станка для школьных мастерских и технологии его изготовления.
16. Разработка конструкции стенда для демонстрации узлов автомобиля в учреждениях среднего профессионального образования.
17. Разработка конструкции стенда, демонстрирующего работу коробок передач, для учреждений среднего профессионального образования.
18. Разработка конструкции шлифовальной приставки и технологии ее изготовления.
19. Разработка проекта технологического обеспечения реконструкции слесарной мастерской в колледже.
20. Разработка технологии и материально-технической базы изготовления трикотажных изделий для системы дополнительного образования школьников.
21. Разработка технологии и технологической оснастки изготовления изделий из полимерной глины в рамках кружковой работы.
22. Разработка технологии изготовления изделий из отходов швейного производства в рамках кружковой работы.
23. Разработка технологии изготовления русской матрешки и конструкции демонстрационного стенда.
24. Разработка технологии обработки шпоночного паза и конструкции приспособления для учреждений среднего профессионального образования.
25. Разработка технологии производства строительной керамики на примере облицовочного кирпича.
26. Разработка технологии ремонта ходовой части автомобиля и схемы установки очистки и дефектоскопирования рессор для учреждений среднего профессионального образования.
27. Разработка технологии формовки кирпичей в лабораторных условиях и конструкции агрегата для прессования.
28. Совершенствование профессиональной подготовки будущих учителей технологии для работы в образовательных организациях СПО.

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

Прохождение практики осуществляется в соответствии с учебным планом и утвержденной программой практики, и завершается оформлением отчета по практике его защитой.

Оценка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций сформированности умений и навыков осуществляется в процессе защиты ВКР в соответствии с критериями и показателями, представленными в п.7.2.

Для всех без исключения дисциплин и практик максимальное число баллов, набранных студентом – 100 баллов. Не подлежит изменению шкала диапазонов итоговой оценки, которая определяется в соответствии с таблицей.

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется преподавателями в процессе проведения проверки отчетной документации, в которых отражаются данные о характере и объеме практики, результатах ее выполнения.

Документация проверяется преподавателями и предоставляется на кафедру, после чего студенты сдают зачет с оценкой.

Максимальное количество баллов балльно-рейтинговой системы практики (БРСП), набранных студентом в процессе прохождения производственной практики, выбрано на основе метода экспертной оценки и представлено в таблице:

Оценочная таблица

№ п/п	Критерии оценивания	Максимальное кол-во баллов
1.	I этап – подготовительный.	10
2.	II этап – основной.	50
3.	III этап – заключительный.	15
4.	Подготовка отчетной документации.	5
5.	Зачет с оценкой	20
ИТОГО:		100

Результаты оценивания сформированности знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенции фиксируются в БРСП, итоговый показатель заносится в зачетно-экзаменационную ведомость дисциплины.

Корреляция между стобалльной системой оценивания БРСП и отметкой на промежуточной аттестации

БРС	Оценка (отметка) на промежуточной аттестации
81–100	«отлично»
61–80	«хорошо»
41–60	«удовлетворительно»
0–40	«неудовлетворительно»

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

8.1. Учебная литература

1. Выпускная квалификационная работа бакалавра: учеб.-метод. пособие для подготовки к Государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 44.03.01 (050100.62) «Педагогическое образование» (профиль «Технология»). Уровень образования – бакалавриат [Электронный ресурс] / А. Н. Сергеев, Н. Н. Сергеев, П. Н. Медведев, Ю. С. Дорохин, А. В. Сергеева, Д. В. Малий, С. Н. Кутепов. – Тула: Изд-во Тул. гос. пед. ун-та им. Л. Н. Толстого, 2015. – 122 с. – URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=24026903> (дата обращения 25.05.2017)..

2. Методика обучения технологии: Методика реализации здоровьесберегающего подхода: учебное пособие [Электронный ресурс] / В. М. Заенчик, А. Н. Сергеев, П. Н. Медведев, Ю. С. Дорохин, Н. В. Савельева, Д. В. Малий, А. В. Сергеева, С. А. Радченко, Д. Ю. Ахромеев, Д. С. Клементьев, О. В. Сергеева. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2017. – 140 с. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32361259> (дата обращения 25.05.2017).

3. Сергеев, А. Н. Обзор истории развития технического (технологического) обучения в различных странах: Материалы к лекциям по курсу «Педагогика и методика преподавания технологии»: учебное пособие [Электронный ресурс] / А. Н. Сергеев, А. В. Сергеева. – Тула: Изд-во Тул. гос. пед. ун-та им. Л. Н. Толстого, 2008. – 32 с. – URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=24143693> (дата обращения 25.05.2017).

4. Педагогика, психология, теория и методика обучения технологии: учеб.-метод. пособие для

подготовки к Государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 44.03.01 (050100.62) «Педагогическое образование» (профиль «Технология»). Уровень образования – бакалавриат [Электронный ресурс] / А. Н. Сергеев, В. М. Заёнчик, П. Н. Медведев, Н. В. Савельева, М. А. Кувырталова, А. В. Сергеева, Ю. С. Дорохин, Д. В. Малий. – Тула: Изд-во Тул. гос. пед. ун-та им. Л. Н. Толстого, 2015. – 138 с. – URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=24026904> (дата обращения 25.05.2017).

5. Методика обучения экономике: учебник [Электронный ресурс] / Т. А. Куликова, И. Ю. Башкирова, А. В. Забелина, Т. В. Губарева, А. Н. Сергеев, П. Н. Медведев. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2016. – 200 с. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27556409> (дата обращения 25.05.2017).

6. Художественная обработка материалов. Работа с бисером: учеб. пособие [Электронный ресурс] / Авт.-сост.: Т. А. Куликова, И. Ю. Башкирова, Н. Н. Сергеев, А. Н. Сергеев, Е. Б. Соломатникова. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2017. – 176 с. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32458738> (дата обращения 25.05.2017).

7. Художественная обработка материалов. Художественная обработка металлов: учеб. пособие [Электронный ресурс] / Авт.-сост.: Т. А. Куликова, И. Ю. Башкирова, Н. Н. Сергеев, А. Н. Сергеев, А. В. Казакова. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2017. – 258 с. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32468305> (дата обращения 25.05.2017).

8. Художественная обработка материалов. Художественная обработка текстильных материалов: учеб. пособие [Электронный ресурс] / Авт.-сост.: Т. А. Куликова, И. Ю. Башкирова, Н. Н. Сергеев, А. Н. Сергеев. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2017. – 396 с. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32468310> (дата обращения 25.05.2017).

9. Художественная обработка материалов. Художественная обработка древесины: учеб. пособие. [Электронный ресурс] / Авт.-сост.: Т. А. Куликова, И. Ю. Башкирова, Н. Н. Сергеев, А. Н. Сергеев, А. И. Семенихин, Е. В. Селезнева. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2017. – 456 с. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32468295> (дата обращения 25.05.2017).

10. Курсовой проект по дисциплине «Обработка конструкционных материалов»: учеб.-метод. пособие [Электронный ресурс] / А. Н. Сергеев, Н. Н. Сергеев, М. В. Ушаков, Ю. С. Дорохин, П. Н. Медведев. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2016. – 224 с. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27556324> (дата обращения 25.05.2017).

11. Лабораторный практикум по курсу «Обработка конструкционных материалов»: учеб.-метод. пособие [Электронный ресурс] / А. Н. Сергеев, Н. Н. Сергеев, А. Е. Гвоздев, М. В. Ушаков, Ю. С. Дорохин, П. Н. Медведев, С. Н. Кутепов, Д. С. Клементьев, А. М. Медведева. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2017. – 146 с. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=30572399> (дата обращения 25.05.2017).

12. Техническое творчество и дизайн: учеб.-метод. пособие [Электронный ресурс] / В. М. Заёнчик, В. Е. Шмелев, П. Н. Медведев, А. Н. Сергеев. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2016. – 346 с. – URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=25713389> (дата обращения 25.05.2017).

13. Формирование готовности будущих учителей технологии к развитию технического творчества учащихся: монография [Электронный ресурс] / В. М. Заёнчик, Н. Н. Сергеев, А. Н. Сергеев, И. А. Сергеев. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2017. – 98 с. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=30602847> (дата обращения 25.05.2017).

14. Детали машин. Учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] / Новосибирск: Новосибирский государственный аграрный университет, 2010. – 91 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=230481> (дата обращения 03.04.2016).

15. Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности: Курс лекций: учеб. пособие [Электронный ресурс] / А. Н. Сергеев, А. В. Сергеева, П. Н. Медведев, Д. В. Малий, Ю. С. Дорохин. – Тула: Изд-во Тул. гос. пед. ун-та им. Л. Н. Толстого, 2015. – 136 с. – URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=24026872> (дата обращения 03.04.2016).

16. Охрана труда: учебное пособие [Электронный ресурс] / С. А. Радченко, М. С. Петрова, А. Н. Сергеев, С. С. Радченко, И. В. Лазарев, И. В. Долгополов, П. Н. Медведев. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2015. – 328 с. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=24854753> (дата обращения 03.04.2016).

17. Охрана труда в образовательных организациях: учебное пособие [Электронный ресурс] / С. А. Радченко, А. Н. Сергеев, М. С. Петрова, С. С. Радченко, В. М. Заёнчик, И. В. Лазарев, П. Н. Медведев, Ю. С. Дорохин, Д. В. Малий, М. Е. Архипов, Ю. В. Балясова. – Тула: Изд-во ТулГУ,

2017. – 628 с. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=30649331> (дата обращения 25.05.2017).

18. Чернавский, С. А. Курсовое проектирование деталей машин [Электронный ресурс] / С. А. Чернавский. – М.: АльянС, 2005. <https://lib-bkm.ru/12564> (дата обращения 03.04.2016).

19. Шмелев, В. Е. Теоретические основы надежности, диагностики и ремонта деталей машин: учебное пособие [Электронный ресурс] / В. Е. Шмелев, А. Н. Сергеев. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2016. – 234 с. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27557031> (дата обращения 25.05.2017).

20. Основы технологии металлов: учебник [Электронный ресурс] / Н. Н. Сергеев, А. Н. Сергеев, Г. М. Журавлев, Д. Н. Провоторов, А. Д. Бреки, А. Е. Гвоздев. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2016. – 450 с. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27557256> (дата обращения 25.05.2017).

21. Основы проектирования изделий: учебное пособие [Электронный ресурс] / А. Н. Сергеев, А. Е. Гвоздев, А. Н. Чуканов, С. Н. Кутепов, Ю. С. Дорохин, А. В. Сергеева, Д. В. Малий, П. Н. Медведев, Ю. О. Воронкова. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2017. – 72 с. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=30555441> (дата обращения 25.05.2017).

22. Основы исследований в технологическом образовании: учебное пособие [Электронный ресурс] / Т. А. Куликова, И. Ю. Башкирова, А. Н. Сергеев, П. Н. Медведев, Д. В. Малий. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2016. – 154 с. – URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=25713399> (дата обращения 25.05.2017).

23. Основы архитектурно-строительного черчения: учебное пособие [Электронный ресурс] / А. Н. Сергеев, Н. Н. Сергеев, В. В. Извольский, А. В. Сергеева, С. Н. Кутепов, Д. В. Малий. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2015 – 112 с. – URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=24892078> (дата обращения 25.05.2017).

24. Основы технологической подготовки: учеб. пособие [Электронный ресурс] / под ред. проф. А. Е. Гвоздева. Изд. 2-е, испр. и доп. / Н. Н. Сергеев, А. Н. Сергеев, А. Е. Гвоздев, А. Г. Колмаков, А. Д. Бреки, Д. А. Провоторов, В. И. Золотухин, Н. Е. Стариков, П. Н. Медведев, Д. В. Малий, Ю. С. Дорохин, Д. Н. Боголюбова, А. А. Калинин, О. В. Кузовлева, К. Н. Старикова, С. Н. Кутепов, Д. М. Хонелидзе, В. В. Новикова. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2015. – 187 с. – ISBN 978-5-7679-3149-1. – URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=24299043> (дата обращения 25.05.2017).

25. Основы теории технологической подготовки: учебное пособие [Электронный ресурс] / И. Ю. Башкирова, Т. А. Куликова, А. Н. Сергеев, П. Н. Медведев, Д. В. Малий. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2016. – 238 с. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27639798> (дата обращения 25.05.2017).

8.2. Ресурсы сети «Интернет»

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]: информационная система / ФГУ ГНИИ ИТТ "Информика". - М: [б. и.], 2005. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. URL: <http://window.edu.ru> (дата обращения 03.04.2016).

2. Закон РФ «Об образовании в РФ» URL:<http://минобрнауки.рф/%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B/2974> (дата обращения 03.04.2016).

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: информационный портал / ООО "РУНЭБ", Санкт-Петербургский государственный университет. - М: [б. и.], 2010. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. URL: www.eLibrary.ru (дата обращения 03.04.2016).

4. Научно-информационный портал ВИНТИ [Электронный ресурс]: информационный ресурс / ВИНТИ РАН. - М: [б. и.], 2004. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. URL: <http://science.viniti.ru>

5. Педагогика.ру [Электронный ресурс] : справочный сайт. - М: [б. и.], [2000]. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. URL: <http://pedagogy.ru> (дата обращения 03.04.2016).

6. Письмо Минобрнауки России от 24.11.2011г №МД-1552/03 «Об оснащении общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием» (вместе с «Рекомендациями по оснащению общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием, необходимым для реализации ФГОС основного общего образования, организации проектной деятельности, моделирования и технического творчества обучающихся») URL:<http://standart.edu.ru/catalog.aspx?Catalogid=8420> (дата обращения 03.04.2016).

7. Примерные программы по учебным предметам. Технология. 5-9 классы. – М.: Просвещение, 2010. – 96с. – (Стандарты второго поколения) URL:<http://standart.edu.ru/catalog.aspx?Catalogid=2754> (дата обращения 03.04.2016).

8. Российское образование [Электронный ресурс]: федеральный портал / ФГУ ГНИИ ИТТ "Информика". – М: [б. и.], 2002. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. URL: www.edu.ru (дата обращения 03.04.2016).

9. Руконт [Электронный ресурс]: национальный цифровой ресурс / ООО «Агентство Книга-Сервис». - М: [б. и.], 2011. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. URL: <http://www.rucont.ru> (дата обращения 03.04.2016).

10. Универсальные базы данных East View [Электронный ресурс]: информационный ресурс / East View . - М : [б. и.], 2012. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. URL: www.ebiblioteka.ru (дата обращения 03.04.2016).

11. Университетская библиотека Online [Электронный ресурс] / ООО "Директ-Медиа". - М: [б. и.], 2006. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. URL: www.biblioclub.ru (дата обращения 03.04.2016).

12. Электронная библиотека МГППУ [Электронный ресурс]: информационная система / МГППУ. - М: [б. и.], 2007. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. URL:<http://psychlib.ru> (дата обращения 03.04.2016).

13. Информационный сайт по проблемам педагогики и психологии. – URL: <http://www.inter-pedagogika.ru>.

14. Педагогическая библиотека. – URL: <http://www.pedlib.ru>.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

При осуществлении образовательного процесса по производственной преддипломной практике информационно-коммуникационные технологии используются как объект изучения, средство получения информации, а также как вспомогательный инструмент в процессе преподавания дисциплины.

В качестве программной платформы как правило используется ОС Windows. Антивирусное программное обеспечение: Microsoft Windows Defender.

В процессе прохождения практики студенты используют информационно-справочного обеспечения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии.

Перечень 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.

3. Программное обеспечение Microsoft Office XP Professional Win32 Russian – Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.

4. Программное обеспечение Microsoft Office Enterprise 2007 Russian – Лицензия № 46138962 от 16.11.2009 г.

5. Программа для распознавания текста АBBYY FineReader 9.0 Corporate Edition лицензионный сертификат – код позиции AF90-3U1V25-102, АBBYY FineReader 9.0 Corporate Edition Volume License Concurrent от 28 июля 2009 г.

6. Электронный словарь АBBYY Lingvo X3 Европейская версия – Код позиции AL14-2U1V05-102, АBBYY Lingvo x3 Европейская версия. Именная лицензия Concurrent от 28 июля 2009 г.

7. Комплексная Система Антивирусной Защиты Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License – Лицензия № 1894-150512-101810 от 12-05-2015 г.

Перечень информационных справочных систем:

1. Компьютерная информационно-правовая система «Гарант» – регистрационный номер клиента 71-70685-000033. – URL: <http://www.garant.ru/?gclid=C1ry5Yib6skCFYj4cgodxBOHtg> (дата обращения 25.01.2016).

2. Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: <http://pravo.gov.ru>. (дата обращения 25.01.2016).
3. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования. – URL: <http://fgosvo.ru> (дата обращения 25.01.2016).
4. Информиио: ООО «Современные медиа технологии в образовании и культуре». – URL: <http://www.informio.ru> (дата обращения 25.01.2016).
5. Техэксперт: Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – URL: <http://docs.cntd.ru/> (дата обращения 25.01.2016).

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Учебные аудитории для самостоятельной работы обучающихся и проведения консультаций в период прохождения производственной преддипломной практики представляют собой специальные помещения, оснащенные техническими средствами обучения, компьютерной техникой, информационной сетью с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ТГПУ им. Л. Н. Толстого, например:

– Лаборатория ИКТ № 508, уч. корпус № 4 ТГПУ им. Л. Н. Толстого (технические средства обучения: мультимедийный проектор BenQ MP 610; проекционный экран GOLDVIEW, телевизор JVC LT-50M640, комплект аудио-усилительного оборудования, программно-аппаратная платформа – системный блок ASUS H81M-C intel(R) Core(TM) i3-4160 @ 3,60 GHz / 4 Gb / 1 Tb / Windows 10, монитор Philips 223V5LSB (21,5"), комплект (клавиатура, мышь) Logitech MK120 Desktop (помещении для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования уч. корп. № 4, ауд. 508, а), информационная сеть с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ТГПУ им. Л. Н. Толстого.

– Аудитория № 343, уч. корпус № 4 ТГПУ им. Л. Н. Толстого.

В перечень технических средств обучения, лабораторного оборудования и приборов входят:

1. Программно-аппаратная платформа персональный компьютер:

- 1.1. Системный блок десктоп ASUS H81M-C;
- 1.2. Системный блок неттоп ECS TIGT-I;
- 1.3. Системный блок десктоп ASUS P5G41T-M LX3;
- 1.4. Ноутбук Acer Aspire 5336;

2. Периферийное оборудование (устройства ввода-вывода информации):

- 2.1. Видеодисплей: TFT ЖК-монитор Philips Brilliance 17S;
- 2.2. Видеодисплей: TFT ЖК-монитор Acer V173;
- 2.3. Видеодисплей: TFT ЖК-монитор Philips 223V5LSB;
- 2.4. Клавиатура проводная (PS/2) Logitech De Luxe 250 Keyboard;
- 2.5. Устройство управления курсором: проводная оптическая мышь (PS/2) A4 TECH Optical Mouse (Model: OP-620D);

3. Устройства оргтехники:

- 3.1. Принтер Samsung ML-1615;
- 3.2. Принтер струйный цветной (фотопринтер) Canon iP4200;
- 3.3. Сканер цифровой со слайд модулем Epson Perfection 2480 Photo;
- 3.4. Многофункциональное устройство Canon i-sensys MF-3010.

4. Сетевое оборудование и средства коммуникации:

- 4.1. Сетевой коммутатор D-Link DES-1024D;
- 4.2. Сетевой коммутатор D-Link DES-1008D;
- 4.3. Wi-Fi роутер TP-Link TL-WR1043ND;

- 4.4. Wi-Fi 4G роутер UPVEL UR-337N4G;
 - 4.5. Wi-Fi 4G роутер Upvel UR-312N4G;
 - 4.6. USB LTE-модем МЕГАФОН M100-4;
 - 4.7. Адаптер беспроводной сети Wi-Fi ASUS USB-N13;
 - 4.8. Локальная сеть с доступом к сети Интернет стандарта Ethernet 10/100;
 - 4.9. Беспроводная локальная сеть Wi-Fi с доступом к сети Интернет стандарта IEEE 802.11n.
- 5. Аппаратура (аналоговая и цифровая) для работы с аудио-компонентами информации:*
- 5.1. Диктофон цифровой Olympus VN-480PC;
 - 5.2. Проигрыватель компакт-дисков KENWOOD DPF-1030;
 - 5.3. Аудио ресивер KENWOOD KRF-A4030;
 - 5.4. Комплект акустических систем TANNOY Mercury MX1 (2.0);
 - 5.5. Проигрыватель компакт-дисков SONY CDP-XE 370;
 - 5.6. Аудио усилитель SONY TA-FE 370;
 - 5.7. Комплект акустических систем CELESTION F1 (2.0);
 - 5.8. Домашний кинотеатр DVD проигрыватель-ресивер BBK DK1015S с комплектом акустических систем (5.1).
- 6. Аппаратура для работы с графическими компонентами информации:*
- 6.1. Сканер цифровой со слайд модулем Epson Perfection 2480 Photo;
 - 6.2. Фотоаппарат цифровой Olympus FE-100;
 - 6.3. Фотоаппарат цифровой Canon Power Shot A 460;
 - 6.4. Фотоаппарат цифровой Canon Power Shot SX130 IS;
 - 6.5. Фотоаппарат цифровой Canon Power Shot SX30 IS;
 - 6.6. Фотоаппарат цифровой Sony DSC-H9;
 - 6.7. Цифровой микроскоп DigiScore II;
 - 6.8. Фото-видео штатив REKAM RT-L38.
- 7. Аппаратура для работы с видео-компонентами информации:*
- 7.1. Видеокамера цифровая (mini DV) Panasonic NV-GS35;
 - 7.2. Видеокамера цифровая (mini DV) Canon MV890;
 - 7.3. Телевизор JVC LT-50M640;
 - 7.4. DVD/VHS рекордер BBK DW9938S;
 - 7.5. Мультимедиа центр ARCHOS 605 Wi-Fi.
- 8. Аппаратура для проведения мультимедийных презентаций:*
- 8.1. Мультимедийный проектор BenQ MP 610;
 - 8.2. Проекционный экран GOLDVIEW.
- 9. Другие средства ИКТ:*
- 8.1. Сетевые фильтры;
 - 8.2. Электронная книга Pocket book IQ 701.

11. АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**1. Вид практики, тип, способ и форма (формы) ее проведения.**

Вид практики – производственная практика. Тип практики – преддипломная. Способ проведения практики – стационарная, выездная. Форма проведения практики – дискретная.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотношенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Производственная преддипломная практика участвует в формировании следующих компетенций:

ОК-1 – способность использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения;

ОК-6 – способность к самоорганизации и самообразованию;

ОПК-6 – готовность к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся;

ПК-11 – готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования;

ДПК-1 – готовность использовать основы естественных и инженерных наук для постановки, и решения технико-технологических задач в профессиональной деятельности;

ДПК-2 – способность использовать основы технологической подготовки в профессиональной деятельности.

В результате прохождения практики студент должен приобрести:

умения использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования; использовать основы естественных и инженерных наук для постановки и решения технико-технологических задач в профессиональной деятельности; использовать основы технологической подготовки в профессиональной деятельности; использовать методы экономической теории для постановки и решения экономических задач в профессиональной деятельности;

навыки и (или) опыт деятельности: навыки использования основ философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения; навыки самоорганизации и способностью к самообразованию; навыки планирования и обеспечения охраны жизни и здоровья обучающихся; навыки планирования предпринимательской деятельности.

3. Место практики в структуре образовательной программы.

Производственная преддипломная практика относится к вариативной части образовательной программы (Блок 2).

Прохождение практики предусмотрено на 5 курсе.

4. Объем производственной педагогической практики – 6 ЗЕТ, 4 недели (216 часов)**5. Образовательный процесс осуществляется на русском языке.****6. Разработчики:**

к.п.н., доцент кафедры технологии и сервиса Заёнчик В.М.

к.п.н., доцент кафедры технологии и сервиса Медведев П.Н.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Разработчик (и):

Фамилия, имя, отчество	Учёная степень	Учёное звание	Должность
Заёнич Владимир Михайлович	к. п. н.	доцент	доцент каф. технологии и сервиса
Медведев Павел Николаевич	к. п. н.	–	доцент каф. технологии и сервиса

12. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ К ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ**2016-2017 учебный год**

В программу практики 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 программе практики утверждены на заседании Ученого совета университета, протокол № 2 от 16 февраля 2017 г.

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 (в том числе международных реферативных баз данных научных изданий) 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.